PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



Samolotowe wieści z Majorki — str. 6



16 (1690) • 15.04.1984 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Instruktor pilot Elżbieta Koźma z Aeroklubu Jeleniogórskiego.

Zdjęcie: Bernard Koszewski

POLSKA

SIEKIERKI. Pomnik poległych żołnierzy 1 Armii WP na cmentarzu w Siekierkach (woj. szczecińskie). Spoczywają tu prochy 1971 żołnierzy 1 Armii WP, poległych podczas walk przy forsowaniu Odry i w czasie natarcia w głąb Brandenburgii, podczas operacji berlińskiej w kwietniu 1945 r.

Zdj. Bernard Koszewski

Z LOTU PO KRAJU

OD 19 MAJA CZARTERY LOTU DO USA

Po przeszło dwuletniej przerwie w regularnej komunikacji lotniczej między Polską a USA — Polskie Linie Lotnicze LOT rozpoczynają 19 maja br. serię lotów czarterowych do tego kraju. Samoloty LOTU będą dwa razy w tygodniu docierać do Nowego Jorku i raz w tygodniu do Chicago. Dwustronnie uzgodniona liczbę lotów czarterowych na tych trasach wykona też amerykański przewoźnik lotniczy Transamerica.

Loty czarterowe — zaznacza PLL LOT — nie zaspokoją jednak popytu na przewozy pasażerskie między Polską a Stanami Zjednoczonymi. Możliwość zdobycia miejsc w samolotach będzie ograniczona.

Postanowiono też, że LOT będzie kontynuować regularne loty do Tajlandii. Zależnie od potrzeb na trasie Warszawa — Bangkok organizowane będą 3—4 loty miesięcznie. Decyzje te podjęto m. in. na podstawie sondaży rynku dalekowschodniego.

LOTNICZY JUBILEUSZ W NADWIŚLAŃSKICH JEDNOSTKACH MSW

31 marca w jednostce lotniczej Nadwiślańskich Jednostek Ministerstwa Spraw Wewnętrznych odbył się uroczysty apel z okazji 40 rocznicy jej powołania.

Jest to jedna z najstarszych jednostek lotniczych ludowego Wojska Polskiego, utworzona jako 103 eskadra łącznikowo-transportowa 1 armii Wojska Polskiego. Wraz z ludowym Wojskiem Polskim przeszła szlak bojowy od Ałatyru do Berlina. Za ofiarność, oddanie sprawie wyzwolenia ojczyzny i utrwalania władzy ludowej odznaczona została Krzyżem Grunwaldu.

Dziś wzorowo służy ojczyźnie w składzie Nadwiślańskich Jednostek Wojskowych MSW. Jej żołnierze ofiarnie niosą pomoc ludności, zawsze gdy zachodzi potrzeba ratowania życia i mienia.

Żołnierzy, kombatantów, rezerwistów i zaproszonych gości powitał dowódca Nadwiślańskich Jednostek MSW — płk dypl. Wiktor Zygmunt Filipek. W uroczystości uczestniczyli: szef wojsk MSW gen. bryg. Edward Tarała, przedstawiciel dowództwa Wojsk Lotniczych gen. bryg. Marian Bondzior, a także delegacje zakładów pracy.

PLENUM ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

23 marca br. odbyło się w Warszawie plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, któremu przewodniczył prezes gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**. Zarząd Główny zatwierdził bilans za 1983 oraz zlecił swojemu Prezydium zatwierdzenie preliminarza budżetowego na 1984; przyjął program realizacji uchwały oraz wniosków i postulatów XII Zjazdu Krajowego Aeroklubu PRL; dokonał oceny działalności stowarzyszenia w 1983 i zatwierdził wytyczne do działalności w 1984. Ponadto zatwierdził kandydatury delegatów do Międzynarodowej Federacji Lotniczej oraz nadał 4 osobom godność Członka Honorowego Aeroklubu PRL, a 62 osobom — Odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego.

Obszerniej o obradach napiszemy w jednym z najbliższych numerów.

KONKURS „WOJSKO W MOICH OCZACH" „WIRAŻY", „GŁOSU WIELKOPOLSKIEGO" I „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Redakcje: tygodnika „Wiraże" i „Głosu Wielkopolskiego" ogłosiły z okazji 40-lecia ludowego Lotnictwa Polskiego konkurs pt. „Wojsko w moich oczach". Do grona organizatorów konkursu przyłączyła się również „Skrzydlata Polska". Na konkurs należy nadsyłać prace dotyczące historii i współczesności ludowego Wojska Polskiego, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki lotniczej.

Prace konkursowe prosimy nadsyłać pod adresem redakcji: tygodnika „Wiraże" (skr. poczt. nr 501/I, 60-697 Poznań) lub „Głosu Wielkopolskiego" (skr. pocz. nr 1074, 60-959 Poznań) albo „Skrzydlatej Polski" (ul. Nowy Świat 24/2, 00-373 Warszawa) z dopiskiem na kopercie „Wojsko w moich oczach".

Konkurs zakończony zostanie w lecie, podczas obchodów 40-lecia ludowego Lotnictwa Polskiego. Ciekawsze prace będą publikowane w „Wirażach", „Skrzydlatej Polsce" i „Głosie Wielkopolskim".

POROZUMIENIE O WSPÓŁPRACY SPOŁEM — AEROKLUB PRL

20 marca br. podpisano w Warszawie porozumienie między Zarządem Centralnego Związku Spółdzielni Spożywców Społem a Zarządem Głównym Aeroklubu PRL w sprawie współpracy w zakresie działalności społeczno-wychowawczej wśród dzieci i młodzieży. Porozumienie podpisali: prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski** i prezes Zarządu CZSS Społem mgr **Bogdan Augustyn**.

Jak wiadomo, Aeroklub PRL i Społem współpracują ze sobą niezwykle owocnie już ponad 20 lat w dziedzinie wychowania młodego pokolenia. W efekcie tego tysiące dziewcząt i chłopców mają możliwość rozwijania swych zainteresowań lotniczych w placówkach kulturalno-oświatowych Społem. Nowo podpisana umowa uaktualnia i poszerza tę współpracę.

POSIEDZENIE KOMISJI PROPAGANDOWEJ AEROKLUBU PRL

14 marca br. odbyło się w Warszawie Komisji Propagandowej Aeroklubu PRL pierwsze w nowej kadencji posiedzenie Omówiono zadania Aeroklubu PRL w dziedzinie propagandy w oparciu o uchwałę XII Zjazdu Krajowego APRL, powołano zespoły robocze do spraw: środków masowego przekazu, wychowania patriotyczno-obronnego i upowszechniania tradycji lotniczych. Przyjęto plan pracy na rok 1984.

I AKADEMICKIE LOTNIOWE MISTRZOSTWA POLSKI

Akademicki Klub Lotniarski przy Politechnice Łódzkiej, filia w Bielsku-Białej informuje, że w bieżącym roku zorganizowane zostaną I Akademickie Mistrzostwa Polski w Lotniarstwie. Dla uczestników organizatorzy zapewniają bezpłatne zakwaterowanie i wyżywienie. Zainteresowane kluby lotniarskie wywodzące się ze środowiska akademickiego proszone są o skontaktowanie się pod adresem: Akademicki Klub Lotniarski, ul. Findera 32, 43-300 Bielsko-Biała, w nieprzekraczalnym terminie do 30 kwietnia 1984. Informacji można uzyskać również pod numerem telefonu w Bielsku 206-10 (w godzinach wieczornych).

NARADA SZKOLENIOWA PIONU PROPAGANDOWEGO AEROKLUBÓW

W Biurze ZG APRL w Warszawie odbyła się 15 marca doroczna narada szkoleniowa zastępców kierowników aeroklubów ds. propagandy i wychowania. Dokonano oceny całokształtu działalności propagandowo-wychowawczej Aeroklubu PRL w roku 1983 oraz omówiono zadania na rok bieżący. Podano wyniki tej działalności w aeroklubach w ub. r. Najlepszy w tej dziedzinie okazał się Aeroklub Krakowski przed Aeroklubem Kujawskim i Aeroklubem Pomorskim.

Z uczestnikami narady spotkał się prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr **Władysław Hermaszewski**.

WYDAWNICTWA

PAWEŁ ELSZTEIN — **W ATMOSFERZE**. Wyd. Młodzieżowa Agencja Wydawnicza — 1984. O atmosferze, modelarstwie, lotnictwie i kosmosie — dla młodzieży; barwne wkładki. Str. 196, cena 320 zł, nakład 19 700 + 300 egz.

WKRÓTCE UKAŻĄ SIĘ

w ramach Biblioteczki Skrzydlatej Polski:

JERZY R. KONIECZNY — **KRONIKA LOTNICTWA POLSKIEGO 1941—1945**. Cena 120 zł.

WŁADYSŁAW BOROCH, JĘDRZEJ TUCHOLSKI — **HALIFAX JD154 NIE WRÓCIŁ**. Cena 60 zł.

W OŚRODKU WKiŁ SĄ DO NABYCIA ZALEGŁE NUMERY SP

W związku z licznymi zapytaniami Czytelników o możliwość nabycia egzemplarzy „Skrzydlatej Polski" z lat poprzednich, informujemy, że numery z 1982 są wyczerpane. Można natomiast nabyć jeszcze następujące numery: z 1983 — 11, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27—28, 29—30, 31—32, 33—34, 35—36, 37—38, 39—40, 41—42, 43—44, 45—46, 47—48, 49—50, 51—52 (40 zł) oraz 1984 — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

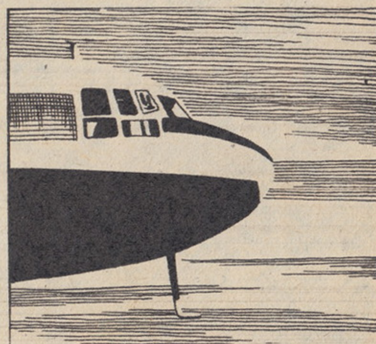
Zamówienia należy kierować pod adresem: Ośrodek Informacyjny Wydawnictw Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, wpłacając przekazem pocztowym odpowiednie należności za poszczególne numery z doliczeniem kosztów przesyłki; na odwrocie przekazu należy czytelnie napisać o jakie numery chodzi zamawiającemu. Czytelnicy z Warszawy mogą Ośrodek odwiedzić w godzinach 12.00—15.00.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- NASZA ROZMOWA z zastępcą dowódcy Wojsk Lotniczych ds. politycznych płk. dr. Janem Celkiem
- NASZE CUMULUSY
- SAMOLOTY ŚWIATA — Alpha Jet
- PWS-20
- MOTOLOTNIA SŁAWUTICZ

Rys. W. Fuglewicz (2)





PRZYJMUJEMY ZGŁOSZENIA KANDYDATÓW DO BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ 1984

Przypominamy naszym Czytelnikom, że do końca kwietnia br. redakcja przyjmuje wnioski kandydatów do BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ 1984 — uhonorowania najwybitniejszych ludzi polskiego lotnictwa w 40-leciu PRL.

Zapraszamy Czytelników i przedstawicieli społeczności lotniczej oraz organizacji, instytucji i zakładów pracy całego lotnictwa — cywilnego, wojskowego i przemysłu lotniczego — o zgłaszanie do redakcji do 30 kwietnia br. odpowiednich kandydatów: ludzi i zespołów, którzy Waszym zdaniem powinni zostać wyróżnieni BŁĘKITNYMI SKRZYDŁAMI — za całokształt wieloletniej, szczególnie wyróżniającej się pracy zawodowej lub działalności społecznej w 40-leciu PRL. Zależy nam przede wszystkim na takich kandydatach, którzy przez wiele lat — mimo zakrętów historii — trwali nieprzerwanie na stanowiskach pracy, brali czynny udział w działalności społecznej, z umiłowaniem i pasją angażowali się w sprawy rozwoju naszego lotnictwa i polskich skrzydeł. Wśród kandydatów powinni być również ludzie, którzy rozsławili imię Polski swymi wybitnymi sukcesami sportowymi. Także ci — często bezimienni — którzy wnieśli swój ofiarny wkład pracy w działania zespołowe, co złożyło się na osiągnięcia zbiorowe ich organizacji, instytucji czy zakładów pracy. Zgłaszając i rekomendując do redakcji kandydatów, przedstawiajcie tych najlepszych z najlepszych, tych których długoletni trud i osiągnięcia zasługują na nasz szacunek, powszechne uznanie i uhonorowanie.

Zgłoszenia kandydatów i zespołów należy nadsyłać pod adresem: **„Skrzydlata Polska", ul. Nowy Świat 24/2, 00-373 Warszawa, z dopiskiem na kopercie BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1984.** Prosimy, aby wnioski były odpowiednio umotywowane i opiniowane przez stosowne organizacje czy instytucje, pożądane są także fotografie kandydatów celem wykorzystania w publikacji laureatów, których listę zamieścimy w numerze „Skrzydlatej Polski" na Święto Lotnictwa Polskiego — 19 sierpnia.



z mgr.
ZYGMUNTEM KLATKĄ
redaktorem naczelnym
Oddziału KAW w Rzeszowie

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY

Od kilku lat wydawaniem tomików z serii „Miniatury Lotnicze" zajmuje się Oddział Krajowej Agencji Wydawniczej w Rzeszowie. Nie została więc zmarnowana inicjatywa ówczesnego oddziału warszawskiego Klubu Twórców Lotniczych. Tomiki z tej serii – których ogółem do tej pory wydano 42 – ukazują się nadal, ku ogólnemu zadowoleniu czytelników. Są cenione i poszukiwane.

— Jakie względy zadecydowały o tym, że oddział rzeszowski Krajowej Agencji Wydawniczej przejął z Warszawy edycję serii „Miniatur Lotniczych"?

— Było ich kilka. I te z zakresu uwarunkowań technicznych i te wynikające z podziału pracy edytorskiej w naszej firmie. Po wielu dyskusjach, prowadzonych w Warszawie, doszliśmy do wniosku, że właśnie Rzeszów jest szczególnie predestynowany do bezpośredniego nadzoru nad upowszechnianiem problematyki lotniczej. Przecież ziemia rzeszowska to prawdziwe zagłębie lotnice, zarówno pod względem rozwoju polskich skrzydeł — mam na myśli koncentrację największych zakładów przemysłu lotniczego w Mielcu i Rzeszowie — jak również lotniczych tradycji, choćby wspomnieć Krosno, Bezmiechową, Ustianową, Mielec, ale także zaplecze szkolenia lotniczego (Politechnika, OSPL, OBR-y) i wreszcie sportu. U nas, w południowo-wschodnim regionie kraju, lotnictwo jest naszym chlebem powszednim. Nasi szefowie z Warszawy nie musieli nas nawet przekonywać o potrzebie przejęcia tej sympatycznej serii. Chętnie to uczyniliśmy i jesteśmy z tego kontenci! Innymi słowy — w różnorodności i bogactwie działalności edytorskiej Centrali KAW „Miniatura Lotnicza" gdzieś się gubiła, nie mogła być tak eksponowana jak na to zasługuje. U nas natomiast jest pod „specjalną opieką".

— Jaki dorobek odnotowała ta popularna seria do czasu zmiany adresu na Rzeszów?

— Dość poważny. W Warszawie wydano łącznie 38 tomików niezwykle ciekawych i wartościowych pod względem popularyzacji problematyki lotniczej. Seria „Miniatury Lotnicze" stała się poczytną, poszukiwaną i oczekiwaną przez czytelnika masowego.

— Jaki jest start tej serii w rzeszowskiej oficynie wydawniczej?

— Do rozpowszechniania skierowaliśmy dopiero cztery tomiki: Tadeusza Chwałczyka — „Bieszczadzkie szybowiska", Tadeusza Daleckiego — „Bliskie i dalekie trasy", Ryszarda Hryniewicza — „Impresje lotnicze" i Bogusława Czajkowskiego — „Śmierć może poczekać".

— Co zatem w przygotowaniu?

Do druku podpisane już zostały kolejne pozycje: wspomnianego już Tadeusza Daleckiego „Opowieści spod skrzydeł", są to interesująco opisane lotnicze przygody i zdarzenia. Stanisław Januszewski z Wrocławia, naukowiec i publicysta, opracował tomik pt. „Leonardo ze Wzdowa". Jest to, moim zdaniem, bardzo dobrze udokumentowana opowieść o człowieku niezwykle utalentowanym i wszechstronnym — Adamie Janie Kantym Kazimierzu Ostoi-Ostaszewskim ze Wzdowa (obecnie woj. krośnieńskie), który już na przełomie XIX i XX wieku budował aerostaty i samoloty, a także skonstruował prototyp pionowzlotu i wynalazł pierwszy w Europie odrzutowy silnik wybuchowy, o czym piszą również autorzy „Małej encyklopedii lotników polskich" Jerzy R. Konieczny i Tadeusz Malinowski, prezentując sylwetkę tego arcyciekawego człowieka, nieznanego dotąd szerzej pioniera lotnictwa polskiego.

— Opisanie sylwetki Ostoi-Ostaszewskiego sugeruje potrzebę wniesienia poprawki do historii polskich skrzydeł, w której mówi się o pierwszym polskim samolocie nad Warszawą w 1911, podczas gdy Leonardo ze Wzdowa latał swoim, a więc polskim samolotem nad polską ziemią już trzy lata wcześniej — uzupełniam wypowiedź mojego rozmówcy.

— Myślę, że publikacja Stanisława Januszewskiego sygnalizuje taką poprawkę oraz wpłynie na zajęcie się tym tematem historyków lotnictwa. Wracając jednak do tematu — na druk czeka także pozycja pióra Bolesława Gaczkowskiego pt. „Atakuję taranem". Autor opisuje w niej bohaterskie czyny pilotów, którzy atakowali wroga swoim samolotem. I wreszcie pozycja Zbigniewa Wawszczaka pt. „Bracia Działowscy", ukazująca życie i lotniczą działalność pionierów polskiego lotnictwa — pochodzących z Mielca — Stanisława i Mieczysława Działowskich. Następne tomiki są już w końcowej fazie opracowania redakcyjnego i ukazywać się będą w kolejności: Tadeusza Chwałczyka „Podlaskie skrzydła", Franciszka Pipały „Dromader na niebieskich szlakach", Jana Popowa „Antek kameleon", Józefa Szczypka „W Halifaxie nad płonącą stolicą" i Juliana Woźniaka zbeletryzowana monografia lotniczego Rzeszowa pt. „Ludzie i samoloty — Jasionka". Natomiast w przygotowaniu autorskim znajdują się już kolejne pozycje, w których czytelnik znajdzie opowieści o ostatnim pilocie II Rzeczypospolitej, polskich pilotach w Afryce, uskrzydlonym Mielcu, lotniczym Krośnie i in.

— Jak z powyższego wynika, udało się Oddziałowi KAW w Rzeszowie wciągnąć do współpracy nowych, nieznanych lub mało jeszcze znanych autorów?

— Zapraszamy do współpracy wszystkich, którzy w tematyce lotniczej mają coś ciekawego do powiedzenia. Utrzymujemy kontakty z autorami z całego kraju. Chcemy, aby ta seria prowadzona była dwutorowo. Z jednej strony zamierzamy ułatwić start nowym talentom pisarskim, z drugiej natomiast opierać się będziemy na doświadczonych publicystach lotniczych.

— Czy KAW rzeszowski zadowolony jest ze współpracy z zakładami graficznymi?

— Współpracę tę bardzo sobie chwalimy. Rzeszowscy drukarze to w przeważającej masie entuzjaści lotnictwa, jak wszyscy rzeszowianie. Toteż osiągamy dobre efekty. Jak oceniają nasi szefowie w Warszawie— „Miniatury Lotnicze" wydawane w Rzeszowie nie ustępują pod względem technicznym — poprzednim.

— W serii „Miniatur Lotniczych" ukazało się w minionych latach szereg wartościowych pozycji, które zniknęły już dawno z półek księgarskich. Czy wobec tego przewiduje się ich wznowienie?

— Jesteśmy przekonani, że należy do tych spraw powrócić. Rośnie przecież młode pokolenie. Tomiki wydane w minionych latach są już nie do zdobycia. Dlatego myślimy o wznowieniu niektórych, ale nie wcześniej niż po roku 1985. W pierwszej kolejności widzielibyśmy takie tytuły: Czesława Krzemińskiego „Lotnictwo polskie w pierwszych powojennych latach" i „Walczyli i ginęli za Polskę" Jerzego R. Koniecznego „Na skrzydłach jak ptaki", Tadeusza Malinowskiego „Skoczkowie doświadczalni" i „Polacy nad Atlantykiem", Bogdana Bartnikowskiego „Gdzie diabeł nie może" oraz Elżbiety Pogorzelskiej „Samolot z Ugniewa".

— Czego się życzy wydawcy?

— Życzliwości, papieru, dużych mocy przerobowych poligrafii i... ogromnego zainteresowania czytelników naszymi wydawnictwami.

— A więc serdecznie tego życzymy.

Rozmawiał: JULIAN WOŹNIAK



„Miniatury Lotnicze" wydane przez rzeszowski oddział KAW.
Zdjęcie: KAW

CORAZ DALEJ i SZYBCIEJ





Na zdjęciach z lewej i wyżej: Polskie rekordzistki świata, Pelagia Majewska i Adela Dankowska. Szybowiec u góry, to Nimbus 3, a u dołu — ASW 22.

Zdjęcia: B. Koszewski (2) i „Soaring" (4)



Najdalej: Thomas L. Knauff (USA)



Najszybciej: Ingo Renner (Australia)

Pomimo śmiałych ataków skutecznie bronią się szybowcowe rekordy świata; także — Polski. W publikowanej obok tabeli zanotowaliśmy tylko dwie zmiany w ciągu roku. W tym czasie Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) zatwierdziła nowe, rekordowe wyniki w kategorii szybowców jednomiejscowych: prędkość **195,30 km/h** uzyskaną przez Ingo Rennera (Australia) na trójkącie 100 km oraz odległość **1 646,68 km**, którą pokonał Thomas L. Knauff (USA) w locie po trasie docelowo-powrotnej. Rekordy Polski pozostały bez zmian.

Obydwa nowe rekordy świata budzą podziw fachowców. Rezultat Thomasa L. Knauffa jest największą odległością, jaką człowiek kiedykolwiek osiągnął na szybowcu. Rekordzista odległości leciał na Nimbusie 3, a startował i lądował w Ridge Soaring Glideport w USA. Poprzedni, również wspaniały rekord Karla H. Striediecka wynosił 1 634,7 km i ustanowiony był 9 maja 1977. Dodać warto, że rezultat T. L. Knauffa jest trzecim przelotem ponad 1 000-milowym. Poprzednie dwa takie przeloty wykonał wspomniany K. H. Striedieck.

Do fantastycznej granicy 200 km/h w przelocie po trasie trójkąta 100 km poważnie zbliżył się aktualny mistrz świata w klasie otwartej, Ingo Renner (Australia). Lecąc również na Nimbusie 3, po starcie w Tocumwal w Australii, osiągnął rekordową prędkość i aż o 30 km/h pobił poprzedni rekord świata z 1974, należący do Amerykanina Kena B. Briegleba. Żeby osiągnąć taką prędkość przelotową, trzeba na przeskoku międzykominowym lecieć z prędkością ok. 250 km/h (albo i więcej), która dla większości szybowców wyczynowych jest prędkością maksymalną. Świadczy to najlepiej o wartości tego wyczynu.

FAI nie zatwierdziła jeszcze, ale już awizowała aeroklubom narodowym nowy, rekordowy wynik niezmordowanego Hansa Wernera Grossego (RFN). Rześki sześćdziesięciolatek obleciał trójkąt 500 km z rekordową prędkością 159 km/h, o prawie 8 km/h szybciej od swego rodaka Georga Ecklego. Działo się to 20 grudnia 1983 w Australii. Start i meta — w Alice Springs, szybowiec — ASW 22. Doszły nas również wieści o kolejnym wyczynie pilotów RFN w Australii. Na początku br. załoga Erwin Müller — Karl Senne pokonała docelowo-powrotną trasę 1 040 km. Wynik ten nie jest jak na razie potwierdzony



przez FAI. Gdyby jednak tak się stało, byłby to nowy rekord w klasie D-2, lepszy o ok. 40 km od rekordu amerykańskiej załogi, T. L. Knauff — R. Gannon.

W Polsce w roku ubiegłym próby bicia rekordów wielokrotnie podejmowało Centrum Szybowcowe w Lesznie. Niestety, bezskutecznie, chociaż w kilku przypadkach szczęście było niezbyt daleko. Między innymi Adela (matka) i Jacek (syn) Dankowscy oraz Mariusz Poźniak, lecąc na szybowcach jednomiejscowych, próbowali oblecieć trójkąt 827 km. Blisko celu byli zwłaszcza A. i J. Dankowscy, którzy lądowali na 686 kilometrze. M. Poźniak przeleciał 530 km. Innym razem Jacek Dankowski i Mariusz Poźniak wybrali się na gigantyczny w naszym kraju trójkąt 1 040 km. Lądowali na 896 kilometrze. I tym razem zabrakło im zaledwie dwóch—trzech kominów, by osiągnąć metę.

Tak więc o rekordy coraz trudniej. W pogoni za nimi wielu pilotów i aeroklubów szuka miejsc, regionów i okresów pogody, w których próby mają szansę powodzenia. W ostatnich latach rekordy ustanawiano głównie w Australii (Alice Springs, Tocumwal, Weikerie), USA, południowej Afryce (Kenilworth, Bitterwasser) i Nowej Zelandii. W sumie spośród 41 aktualnych rekordów świata 16 ustanowiono w Australii, 10 — w Europie, w tym 5 w Polsce, 8 — w USA, 4 — w południowej Afryce

i 2 — w Nowej Zelandii. Jeśli chodzi o konstrukcje, to najwięcej aktualnych rekordów świata ustanowiono na: ASW 17 — 6 rekordów, LS 3 — 5 rekordów, Nimbus 2 i 3 — 4 rekordy, Halny, Janus i SB 10 — po 3 rekordy. Po dwa rekordy świata ustanowiono m.in. na Bocianie. Wśród pilotów rekordzistą rekordzistów jest Hans Werner Grosse, do którego należy 9 aktualnych rekordów świata. Trzykrotnie w tabeli rekordów figurują: Adela Dankowska, S. H. Georgeson, Karla Karel, Susan Martin i Erwin Müller.

Klasyfikacja państw pod względem liczby szybowcowych rekordów świata przedstawia się następująco:

RFN — 13, USA — 8, POLSKA — 5, AUSTRALIA i WIELKA BRYTANIA — po 4, NOWA ZELANDIA i ZWIĄZEK RADZIECKI — po 3, WŁOCHY — 1.

Trzecie miejsce Polski uważać można byłoby za bardzo dobre, gdyby nie fakt, iż rekordy świata w wykonaniu naszych pilotek (przede wszystkim) i pilotów nie są najwyższej klasy i bardzo szybko mogą być pobite. Zwłaszcza gdy takiej próby podjęłyby się dobre pilotki w USA i Australii (gdzie mieszka m.in. Brytyjka Karla Karel). Znakomite tamtejsze tereny do ustanawiania rekordów oraz latające orchidee, po które sięgają coraz częściej kandydaci na rekordzistów, są potencjalnym zagrożeniem dla polskich i nie tylko polskich rekordów świata.

Czy więc polscy szybownicy — kobiety i mężczyźni — nie mają już szans na nowe rekordy? Mimo wszystko twierdzę, że Polacy a zwłaszcza Polki wciąż mają szanse, chociaż trudno marzyć w naszym kraju o przelotach 1 500-kilometrowych i dłuższych, czy prędkościach 200 km/h. Chyba, że w grę wchodziłyby wyprawy rekordowe do innych krajów, w których są lepsze niż w Polsce warunki do bezsilnikowego latania. Zdawać sobie bowiem trzeba sprawę z tego, że ustanowienie szybowcowego rekordu świata w Polsce jest już bardzo trudne i będzie coraz trudniejsze, że wymaga wielu rzetelnych starań ludzi i instytucji. Piloci, sprzęt, obsługa, służby meteorologiczna i ruchu lotniczego, to tylko niektóre, niezbędne ogniwa przedsięwzięcia, którego finałem byłby ewentualny rekord jako radość i satysfakcja dla wszystkich.

Latać szybciej, dalej i wyżej! — chciałoby się więc zaapelować do polskiego szybownictwa. Wydaje się przy tym, iż najłatwiej byłoby o „szybciej", a trudniej o „dalej". Jeśli natomiast chodzi o „wyżej", to sprawą jest po prostu zaniedbana, jako że fala tatrzańska, a może także karkonoska, dają wciąż duże możliwości uzyskania rekordowych wysokości.

Jeśli Polacy mają szanse na rekordy świata, to tym bardziej w ich zasięgu powinny być rekordy kraju. Niestety, i w tej mierze odnotowujemy zastój, a dotyczy to zwłaszcza aeroklubów regionalnych.

Uważny obserwator szybowcowej działalności sportowej na świecie zauważy, iż do tej pory nie wspomnieliśmy nawet o bardzo dużych, nierzadko rekordowych prędkościach, uzyskanych w wielu konkurencjach przez uczestników ubiegłorocznych mistrzostw świata w Hobbs. Przypomnieć pragnę, iż tajemnica tychże prędkości leży m.in. w dowolnej wysokości (nierzadko kilka tysięcy metrów) startu lotnego. Tymczasem obowiązująca dotąd — w próbach bicia rekordów, zawodach i mistrzostwach — wysokość meldowania się na mecie nie może przekraczać 1 000 m. FAI do tej pory nie uznała żadnego z tychże wyczynów rekordem świata. Również Aeroklub PRL nie zatwierdził żadnego wyniku uzyskanego przez naszych pilotów w Hobbs jako rekordu Polski. Gdyby jednak w przyszłości miało do tego dojść, czego zupełnie nie można wykluczyć, w szybowcowych rekordach, zwłaszcza prędkościowych, nastąpiłby olbrzymi skok, za którym jeszcze trudniej niż obecnie byłoby podążyć polskiemu szybownictwu.

HENRYK KUCHARSKI

SZYBOWCOWE REKORDY POLSKI I ŚWIATA

Konkurencja	D-1 szybowce jednomiejscowe				D-2 szybowce wielomiejscowe			
	Ogólne		Kobiece		Ogólne		Kobiece	
	Krajowe	Świata	Krajowe	Świata	Krajowe	Świata	Krajowe	Świata
Wysokość absolutna	S.Józefczak 11 860 m 4.1.61	USA P.F.Bikle 14 102 m 25.2.61	L.Pazio 8 950 m 9.12.62	USA S.Jackintell 12 637 m 14.2.79	S.Józefczak J.Tarczoń 12 560 m 5.11.66	USA L.E.Edgar H.E.Klieforth 13 489 m 9.3.52	A.Dankowska M.Matelska 9 174 m 17.10.67	USA B.Nutt H.F.Duncan 10 809 m 5.3.75
Przewyższenie	S.Józefczak 10 655 m 4.1.61	USA P.F.Bikle 12 894 m 25.2.61	L.Pazio 7 870 m 9.12.62	W.Brytania A.Burns 9 119 m 13.1.61	S.Józefczak J.Tarczoń 11 680 m 5.11.66	POLSKA S.Józefczak J.Tarczoń 11 680 m 5.11.66	A.Dankowska M.Matelska 8 430 m 17.10.67	POLSKA A.Dankowska M.Matelska 8 430 m 17.10.67
Odległość przelotu otwartego	J.Wróblewski 848,9 km 27.6.69	RFN H.W.Grosse 1 460,8 km 25.4.72	A.Dankowska 837,0 km 19.4.77	W.Brytania K.Karel 949,7 km 20.1.80	K.Gorzkiewicz W.Gruszkiewicz 715,5 km 27.5.67	Nowa Zelandia S.H.Georgeson H.Georgeson 993,76 km 31.10.82	A.Dankowska J.Pogorzelska 585,7 km 31.8.64	ZSRR T.Pawłowa L.Filomechina 864,862 km 3.6.67
Odległość przelotu docelowego	A.Dankowska 630,0 km 28.7.63	Nowa Zelandia D.P.Speight S.H.Georgeson B.L.Drake 1 254,26 km 14.1.78	A.Dankowska 630,0 km 28.7.63	ZSRR T.Zagajnowa 731,595 km 29.7.66	F.Kępka E.Lopato 636,6 km 8.8.62	Nowa Zelandia S.H.Georgeson H.Georgeson 993,76 km 31.10.82	P.Majewska I.Raże 540,4 km 8.8.62	ZSRR J.Gorochowa Z.Kozłowa 864,862 km 3.6.67
Odległość przelotu docelowo-powrotnego	H.Muszczyński 821,3 km 13.8.75	USA T.L.Knauff 1 646,68 km 25.4.83	A.Dankowska 672,2 km 29.5.73	USA D.F.Grove 1 127,68 km 28.9.81	E.Makula J.Serafin 718,2 km 8.8.72	USA T.L.Knauff R.Gannon 1 000,88 km 28.9.81	P.Majewska V.Malcher 617,43 km 14.5.80	POLSKA P.Majewska V.Malcher 617,43 km 14.5.80
Odległość przelotu po trasie trójkąta	S.Kluk 893,1 km 4.5.80	RFN H.W.Grosse 1 306,856 km 4.1.81	A.Dankowska 769,4 km 2.6.75	W.Brytania K.Karel 814,01 km 9.1.80	—	RFN H.W.Grosse H.H.Kohlmeier 1 112,62 km 28.12.79	—	—
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km	S.Kluk 152,73 km/h 2.9.73	Australia I.Renner 195,30 km/h 14.12.82	A.Dankowska 112,43 km/h 31.8.73	Australia S.Martin 139,45 km/h 2.2.79	E.Makula H.G.Taskovich 130,726 km/h 6.8.72	RFN E.Müller O.Schaffner 158,304 km/h 10.12.81	A.Dankowska E.Grzelak 126,286 km/h 1.8.78	POLSKA A.Dankowska E.Grzelak 126,286 km/h 1.8.78
Odległość przelotu po trasie trójkąta 300 km	J.Gogała 125,4 km/h 5.6.82	RFN H.W.Grosse 158,67 km/h 24.12.80	A.Dankowska 107,00 km/h 5.6.82	Australia S.Martin 129,52 km/h 8.2.81	E.Makula J.Serafin 122,063 km/h 24.8.74	RFN E.Müller O.Schaffner 140,48 km/h 30.11.79	A.Dankowska I.Gzyl 87,098 km/h 8.9.75	Włochy A.Orsi F.Bellingeri 97,741 km/h 18.8.74
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km	J.Ziobro 116,769 km/h 16.5.80	RFN G.Eckle 151,28 km/h 10.12.79	A.Dankowska 99,371 km/h 18.4.74	Australia S.Martin 133,14 km/h 2.2.79	E.Makula J.Serafin 114,86 km/h 10.7.74	RFN E.Müller K.Senne 146,696 km/h 13.12.81	A.Dankowska S.Piątek 93,7 km/h 4.5.80	POLSKA A.Dankowska S.Piątek 93,7 km/h 4.5.80
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km	J.Centka 93,072 km/h 1.6.75	RFN H.W.Grosse 143,63 km/h 6.1.82	A.Dankowska 73,627 km/h 2.6.75	W.Brytania K.Karel 95,42 km/h 24.1.79	—	RFN H.W.Grosse H.H.Kohlmeier 131,84 km/h 14.1.80	—	—
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 1 000 km	—	RFN H.W.Grosse 145,328 km/h 3.1.79	—	—	—	RFN H.W.Grosse H.H.Kohlmeier 129,54 km/h 21.12.79	—	—
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 1 250 km	—	RFN H.W.Grosse 133,242 km/h 9.12.80	—	—	—	—	—	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km	W.Jaworski 125,22 km/h 11.8.82	—	A.Dankowska 96,994 km/h 17.9.81	—	S.Witek J.Kochańczyk 108,61 km/h 2.6.79	—	A.Dankowska K.Grys 78,096 km/h 18.4.81	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 500 km	H.Toboła 101,461 km/h 25.7.82	—	A.Dankowska 79,91 km/h 2.8.82	—	—	—	A.Dankowska E.Jagiełło 67,702 km/h 26.5.77	—

SAMOLOTOWE WIEŚCI Z MAJORKI









Samoloty, które brały udział w mistrzostwach świata — w kolejności: PZL-104 Wilga, Socata Rallye, Piper P-38 Tomahawk i Zlin 43.

Zdjęcia: H. Kucharski

Na hiszpańskiej Majorce odbyło się w dniach 2—4 lutego br. kolejne posiedzenie Międzynarodowej Komisji Lotnictwa Ogólnego (CIAG) Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Po dwuletniej absencji uczestniczył w nim delegat Aeroklubu PRL, którym obecnie jest inż. Jan Baran. Po powrocie z Majorki wicemistrz świata w lataniu precyzyjnym i wiceprzewodniczący Komisji Samolotowej APRL zapoznał nas z tematyką obrad i podzielił się wrażeniami.

Pierwszy dzień poświęcono na obrady w podkomisjach, najpierw — do spraw latania precyzyjnego, potem — rajdowego. W obydwu uczestniczył delegat Polski. W pierwszym przypadku zaproponowano kilka zmian w regulaminie najważniejszych imprez międzynarodowych. Między innymi delegatka USA, H. Jones, wnioskowała, aby zmienić wymogi i ocenę konkurencji lądowań. Widząc w tym chęć utrudnienia lotu po kręgu w taki sposób, który by praktycznie eliminował samolot PZL-104 Wilga z walki o czołowe lokaty, szczególnie w lądowaniach bez użycia gazu, delegat Polski złożył protest. Na szczęście postanowiono, iż regulamin z ubiegłorocznych mistrzostw świata w Norwegii (poza drobnymi uzupełnieniami) obowiązywać będzie również w tegorocznych mistrzostwach Europy w Irlandii i przyszłorocznych mistrzostwach świata w USA. Powołano jednak komisję, z udziałem delegata Polski, do zaopiniowania wniosku USA i ewentualnego wprowadzenia zmian w przyszłości.

Podstawą dyskusji w następnej podkomisji był opracowany przez gospodarzy regulamin tegorocznych IV Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata, które mają się odbyć we Włoszech. Okazało się, że na ubiegłorocznym posiedzeniu CIAG, pod nieobecność delegata APRL, przedstawiciele aeroklubów Włoch i Szwajcarii zaproponowali daleko idące zmiany regulaminu tej imprezy. Zmiany pomniejszyły znaczenie konkurencji nawigacyjnej na korzyść nowych prób. Między innymi wprowadzono test prędkości maksymalnej na bazie oraz próbę wznoszenia na 1 000 m. Dodatkowo organizatorzy mistrzostw chcieli nie dopuścić do mistrzostw samolotów nie osiągających w locie poziomym 200 km/h, co wykluczałoby ze startu polskie Wilgi. Przypomnijmy, że prędkość zawodnicza Wilgi w dotychczasowym regulaminie ustalona była na 65 węzłów, czyli ok. 117 km/h.

Złożony przez J. Barana wniosek o utrzymanie ważności regulaminu, wypróbowanego w poprzednich mistrzostwach świata, nie miał szans powodzenia wobec zdecydowanego sprzeciwu delegatów Włoch, Hiszpanii i Szwajcarii. W tej sytuacji nasz delegat starał się, aby Wilga w ogóle miała prawo startu w mistrzostwach świata. Delegat Włoch odpowiedział jednak, iż wiele ekip narodowych lata na wynajętych samolotach i to samo mogą uczynić Polacy, tym bardziej że gospodarze są skłonni oddać im do dyspozycji samoloty włoskie, a nawet pokryć koszty dwutygodniowego treningu i udziału w mistrzostwach świata. Wobec braku porozumienia, dyskusję nad tym punktem przeniesiono na obrady plenarne, gdzie jednak większość przedstawicieli aeroklubów poparła stanowisko delegata Polski. W końcu postanowiono, iż minimalna prędkość zawodnicza samolotów startujących w mistrzostwach świata wynosić będzie 65 węzłów. Tak więc Polacy na Wilgach będą mogli bronić we Włoszech tytułów rajdowych mistrzów świata. Nie będzie to jednak łatwe wobec zmian, które zdołano wprowadzić do regulaminu.

Podczas obrad plenarnych dyskutowano jeszcze m.in. propozycje poprawek do kodeksu sportowego FAI, sprawy doboru, zatwierdzania i ubezpieczania sędziów, mówiono o zbyt wysokich cenach paliwa oraz potrzebie użytkowania silników bardziej ekonomicznych i przystosowanych do gorszych gatunków paliwa, w tym samochodowego (apel do producentów samolotów). Dyskutowano włoski projekt ustanowienia diamentów do złotych odznak pilota samolotowego (niestety, APRL takich odznak jeszcze w ogóle nie wprowadził w życie). Pierwszy diament miałby być przyznawany za 25 lat nieprzerwanego latania i 1 000 godzin spędzonych za sterami, drugi diament — za 40 lat i 3 000 godzin, trzeci — za 50 lat latania i 5 000 godzin. Ostateczne wnioski w tej sprawie, które opracuje specjalnie powołana komisja, przedstawione będą za rok.

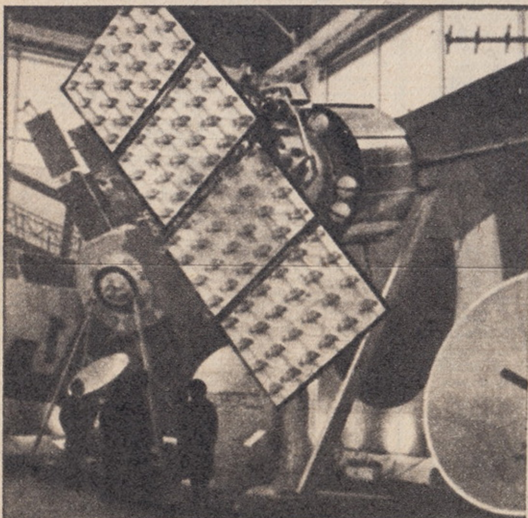
W punkcie poświęconym sprawozdaniom z najważniejszych imprez 1983, wysoką ocenę otrzymały mistrzostwa świata w lataniu precyzyjnym w Skien (Norwegia). Warto tu przypomnieć, że w Giro Aero d'Italia'83 brało udział 86 zawodników z 6 państw, a w Europaflug (RFN) — 105 zawodników z 8 państw, w tym Rumuni i Jugosłowianie. Jak już wspomniano, po czteroletniej przerwie odbędą się we Włoszech rajdowe mistrzostwa świata. Termin: 29 czerwca — 1 lipca, miejsce — Parma, Rawenna, a może Rzym. II Samolotowe Mistrzostwa Europy w Lataniu Precyzyjnym odbędą się natomiast w Dublinie (Irlandia), w dniach 7—11 sierpnia 1984. Gospodarzami następnych mistrzostw w lataniu precyzyjnym będą: świata — USA, 1985; Europy — Polska, 1986. Chęć zorganizowania kolejnych rajdowych mistrzostw świata zgłosiły: w 1986 — Wielka Brytania, w 1988 — Hiszpania; natomiast mistrzostw świata w lataniu precyzyjnym w 1987 — Jugosławia i Finlandia, a mistrzostw Europy w 1988 — Wielka Brytania. Poinformowano również o zamiarze zorganizowania w 1985 przez Danię Rajdu Open (w zamian za Europaflug), na trasie Dania—Norwegia—Szwecja—Finlandia—Dania. Z innych imprez na rok 1985 zgłoszono Rajd Południowej Afryki oraz Rajd przez Ocean, na trasie Montreal—Rejkiawik—Londyn—Paryż. Szczegółowy wykaz planowanych imprez w latach 1984—85 wysłano do aeroklubów narodowych.

Do dyplomu Lindbergha na 1985 kandydują: Szwajcarska Lotnicza Służba Ratownicza REGA i Włoski Komitet Organizacyjny Rajdów Lotniczych. Przy okazji postulowano, aby uściślić kryteria przyznawania tego dyplomu i przyznawać go co najmniej w liczbie trzech rocznie.

Delegat Francji poruszył sprawę konstrukcji ultralekkich (ULM) i poinformował o przepisach obowiązujących w tym kraju (stosowanie silników samochodowych, rejestracja, szkolenie itp.).

Obrady zakończono dwustopniowymi, tajnymi wyborami do władz CIAG. Prezydentem został ponownie Sven Hugosson (Szwecja), I wiceprezydentem — Claudio Albera (Włochy), II wiceprezydentem i sekretarzem — Wiliam Ottley (USA).

Wnioski dla Aeroklubu PRL z samolotowych obrad na Majorce są jednoznaczne. Aby utrzymać przodującą pozycję w sporcie samolotowym na świecie, nie wystarczy tylko brać udział w kolejnych mistrzostwach świata i Europy, chociaż jest to też konieczne. Należy również uczestniczyć we wszystkich ważnych dla tej dyscypliny poczynaniach na forum FAI. Lutowe obrady CIAG wykazały, że nie wszystkim w smak są bezprecedensowe sukcesy polskich pilotów, do których należą aktualne tytuły mistrzów świata i Europy w lataniu precyzyjnym i rajdowym. Kłują one w oczy niektóre aerokluby narodowe i wytwórnie samolotów, które musiały uznać wyższość polskich Wilg. Konkurenci nie śpią więc i próbują upiec swoją pieczeń już przy stole obrad. Absencja delegata Polski w CIAG ułatwiała im tę walkę; pewnych postanowień, które mieć będą wpływ na wyniki sportowców, nie da się niestety już odwrócić. Nie możemy więc przegrywać przy stole, jeśli chcemy wygrywać w powietrzu. **(kh)**



Telewizyjny satelita geostacjonarny Ekran.

ORBITA
GEOSTACJONARNA

Do najważniejszych dziedzin współczesnej techniki kosmicznej należy budowa systemów łączności z satelitami wyposażonymi w retranslatory pokładowe, czyli nadawczo-odbiorcze stacje wzmacniające.

Satelita umieszczony na wysokiej orbicie obejmuje bezpośrednią widocznością radiową ogromne obszary, niemal całej zwróconej ku niemu strony Ziemi. Dlatego poprzez stację na satelicie łączność mogą nawiązywać wszystkie stacje naziemne znajdujące się na tym obszarze. Zastosowanie fal centymetrowych i milimetrowych umożliwia wykorzystanie tysięcy kanałów (łączy) telefonicznych.

Dla łączności kosmicznej najodpowiedniejsza jest orbita geostacjonarna ok. 36 000 km. Ustawiony tam satelita obiega Ziemię dokładnie co 24 h, a więc dla obserwatora na Ziemi jest stale zawieszony nad określonym punktem Ziemi. Zalety praktyczne to możliwość łączności całodobowej (bez przerw) oraz zbędność stosowania naziemnych anten śledzących satelitę. Pomimo trudniejszego technicznie wprowadzania na orbitę satelitów geostacjonarnych, taki system łączności — jako całość — jest tańszy.

Do łącznościowych satelitów geostacjonarnych należą: radzieckie — Gorizont, Raduga i Ekran (telewizyjny, o największej w świecie mocy promieniowania), międzynarodowe Intersputnik oraz Intelsat, a także regionalne satelity łącznościowe Indonezji, Kanady, USA itd. Liczba działających satelitów geostacjonarnych zbliża się obecnie do 100 i tyleż w przybliżeniu znajduje się w różnych stanach opracowania. Satelity radzieckie Mołnia są umieszczane na smukłych orbitach eliptycznych (a nie geostacjonarnych) ze względu na konieczność obsługi obszarów biegunowych, źle dostępnych z orbit geostacjonarnych.

Jednak wykorzystanie wyjątkowych zalet orbity geostacjonarnej zaczyna być trudne. Na wielu jej odcinkach satelity znajdują się już dość blisko siebie, z różnicą kątową zaledwie 3—4°, nieraz nawet 2,5°. Ponieważ zwykle w każdym z nich wykorzystuje się całe pasmo częstotliwości ustalonych porozumieniami międzynarodowymi, mogą powstawać wzajemne zakłócenia w przekazywaniu sygnałów z orbity, podobnie zresztą jak przy ich nadawaniu z Ziemi. Przeciwdziałaniem jest stosowanie w kosmosie i na Ziemi m.in. anten bardzo kierunkowych. Ale obecnie nie udaje się zbliżyć satelitów bardziej jak o 2,5—3° i na całej orbicie nie może ich być więcej od 120—140 pracujących w tymże paśmie częstotliwości. Już teraz orbita geostacjonarna jest w pewnych zakresach częstotliwości zapełniona niemal całkowicie.

Dla przeciwdziałania wzajemnym zakłóceniom Międzynarodowa Unia Telekomunikacyjna (ITU) przyjęła zasadę, że każde państwo zamierzające budowę nowego systemu łączności ogłasza wstępnie (poprzez międzynarodowy komitet rejestracji częstotliwości) jego podstawowe dane, po czym następuje uzgadnianie z ewentualnymi użytkownikami sąsiednich systemów. Jest też międzynarodowy regulamin łączności radiowej. Jednak w przyszłości przydział miejsca na orbicie państwom zamierzającym budowę satelitarnych systemów łączności będzie coraz trudniejszy. Wywołuje to niepokój, zwłaszcza w państwach rozwijających się.

Satelity telewizyjne podlegają innej zasadzie przyznawania pozycji orbitalnej i częstotliwości. Na światowej konferencji łączności radiowej (1977) i konferencjach regionalnych (1983) udało się rozwiązać problem. Każde państwo otrzymało w planie ogólnym niezbędną liczbę kanałów dla potrzeb telewizji narodowej. W ten sposób uzyskano optymalne rozmieszczenie satelitów na orbicie (z uwzględnieniem obsługiwanych przez nie obszarów) oraz zagęszczenie orbity. Rozwiązanie ma jednak wadę. Niektóre pozycje na orbicie — ze względu na nieprzygotowanie techniczne niektórych państw lub z innych przyczyn — mogą długo pozostawać nie wykorzystane.

Ważność i pilność problemu wykorzystania orbity geostacjonarnej spowodowała, że ITU przygotowuje w 1985 światową konferencję w celu sprawiedliwego i równoprawnego dostępu do orbity.

W całym świecie trwają badania technicznych możliwości zwiększenia pojemności satelitarnej orbity geostacjonarnej. Taka możliwość istnieje. Trzeba tylko rozwijać technikę systemów satelitarnych — opanowywać nowe pasma częstotliwości, ulepszać właściwości kierunkowe anten naziemnych i pokładowych oraz stosować metody przekazywania sygnałów o dużej odporności na zakłócenia.

Wyniki badań teoretycznych wykazują, że istnieje możliwość spełnienia realnych potrzeb wszystkich państw świata w perspektywie dziesięcioleci i setek lat.

Dr hab. inż. LEW KANTOR

Od redakcji: Autor artykułu jest pracownikiem Państwowego Naukowo-Badawczego Instytutu Radiowego i laureatem Nagrody Państwowej ZSRR. Na niedawnej wszechzwiązkowej konferencji specjalistów w dziedzinie dalekosiężnej łączności kosmicznej w Kałudze wygłosił referat o międzynarodowych aspektach orbity geostacjonarnej.

ITU jest wyspecjalizowaną organizacją ONZ, do której należy również Polska.

● 7.03.1984. Start satelity Kosmos-1542 (orbita — 236 × 378 km; 70,4°; 90,3 min), 6.03. — satelity Kosmos-1541 (584 × 39 424 km; 62,9°; 11 h 50 min), 2.03. — satelity Kosmos-1540, m. in. z doświadczalnym wyposażeniem do retlansacji informacji telegraficzno-telefonicznej w zakresie fal centymetrowych.

● Naczelny inżynier Telewizji Polskiej podał w wywiadzie dla „Życia Warszawy" (14.03.1984), że są już satelity nadające program TV techniką nie wymagającą żadnych dodatkowych urządzeń do odbioru poza małą anteną paraboliczną. Skutecznym sposobem na inwazję telewizji kosmicznej jest telewizja kablowa.

● Wyprawa amerykańskiego samolotu kosmicznego przewidziana na lipiec 1984 została skreślona.

● Według danych NORAD-u z 1984 na orbicie wokółziemskiej znajdują się 5 173 obiekty astronautyczne, z czego 1 329 są czynne.

● Trwają rozmowy francusko-japońskie na temat ewentualnej współpracy badawczej w kosmosie.

● W latach 1984—86 przewidywane są pierwsze loty astronautów: kanadyjskiego, brytyjskiego, szwajcarskiego, holenderskiego i japońskiego.

● Obrazy Ziemi z 10 wyprawy samolotu kosmicznego USA w lutym 1984 były cenzurowane przez specjalistów wojskowych z Pentagonu i agencji wywiadowczej. Chodziło m. in. o zjawiska powierzchniowe i zanurzone okręty podwodne.

● Ośrodek Kosmiczny im. L. Johnsona w Houston został uznany przez NASA za wiodący w programie budowy załogowej stacji orbitalnej przewidzianej do wyniesienia na orbitę do 1992. Załogi 6 do 8-osobowe będą wymieniane co 6 miesięcy. Do 2000 ma być 15—20 stacji. Możliwe, że 15—20% kosztów programu pokryje Japonia.

● W Japonii opracowuje się rakietę „niewidzialną" Typ-80 (powietrze — morze). Zastosowanie nowych lakierów absorpcyjnych z wytwórni elektrochemicznej TDKK.

● Z okazji 50-lecia urodzin J. Gagarina w garnizonie lotnictwa Floty Północnej (gdzie służył pierwszy kosmonauta) został otwarty dom-muzeum.

● Powroty kosmonautów z załóg stacji orbitalnej Salut na Ziemię w różnych nieraz statkach transportowych Sojuz-T są związane z warunkami technicznymi dla tych statków, określającymi dopuszczalny okres ich pobytu w warunkach kosmicznych. Gdy wyznaczony (oczywiście z zapasem bezpieczeństwa) okres mija, dany Sojuz-T musi powrócić na Ziemię.

● Włochy zawarły porozumienie o badawczej współpracy kosmicznej z Chińską Republiką Ludową.

● Program imprez naukowych francuskiego CNES na 1984 obejmuje 8 pozycji, z czego 6 sympozjów i kolokwiów międzynarodowych, o tematyce: znakowanie spektralne w teledetekcji, pierwsze wyniki i perspektywy satelitów ratowniczych, wyniki uzyskane przez satelitę Arcad-3, relacje izotopowe w Układzie Słonecznym, kosmiczne generatory słoneczne oraz obserwacja Ziemi.

● Udział Szwecji w satelitarnym programie francusko-zachodnioniemieckim TDF-1/TV-SAT wynosi ok. 4% kosztów całości. Przemysł szwedzki przygotowuje konstrukcję modułów telekomunikacyjnych, elektroniczny system nastawiania anteny, odbiorniki i anteny oraz komputer pokładowy kontroli wysokości. Szwedzki satelita do badań magnetosfery ziemskiej Viking ma być wprowadzony na orbitę rakietą Ariane, razem z satelitą Spot-1.

● W 1983 polscy krótkofalowcy nawiązali poprzez satelitę Oscar-10 dalekie łączności, m. in. z Oceanią.

● Zmarł Władimir Dobrożanski, inicjator budowy radzieckich satelitów amatorskich Radio i ich współtwórca. Konstruktor, płk, laureat nagrody państwowej. Był na emeryturze.

● 4.03.1984. Trzej kosmonauci z zespołu Sojuz T-10, Salut-7 i Progress-19 głosowali z orbity w wyborach do parlamentu radzieckiego. Parametry orbity po korekturach 25 i 26.02. — 305 × 327 km; 51,6°; 90,6 min.

● W styczniu 1984 podano we Francji szczegóły o jej udziale w programie radziecko-francuskim Wega (Wenus — Halley). Będą to urządzenia do 4 eksperymentów badawczych z lądownikiem na planecie (zespół ciśnieniowy pomiaru meteorologicznego, spektrometr masowy, spektrometr ultrafioletowy, czujnik pyrolowy) oraz 5 — z sondą przechwytującą kometę Halleya (teleskopowa kamera TV, spektrometr trójkanałowy dla zakresu światła widzialnego i ultrafioletu, spektrometr podczerwieni, spektrometr masowy. analizator fal plazmy 100—30 000 Hz). Start dwóch jednakowych próbników z kosmodromu w Bajkonurze przewidziany jest 24. i 28.12.1984. Nieliczny zespół specjalistów francuskich ma od sierpnia 1984 brać udział w pracach centrum startowego w ZSRR. Lądowanie na Wenus w czerwcu 1985, spotkanie z kometą Halleya — w marcu 1986. Lokalizacja sondy wenusjańskiej (balon radziecki) metodą interferometrii o bardzo dużej bazie. Naziemna sieć stacji radzieckich i francuskich CNES.

● Tematy prac, za które Uniwersytet Paryski przyznał ostatnio tytuły dr. inż. pracownikom astronomii i fizyki kosmicznej: Obraz dyfrakcji polichromatycznej europejskiego satelity astrometrycznego Hipparcos (w tym — studium teleskopu i analiza jego wrażliwości na odkształcenia termomechaniczne oraz propozycje ulepszeń), Wzorcowanie spektrofotomeru podczerwonego przeznaczonego do obserwacji komety Halleya (dla potrzeb programu radziecko-francuskiego Wega; zakresy 2,5—5 oraz 6—12 mikrometrów).

● Indyjska agencja kosmiczna ogłosiła konkurs na system optyczny kamery wielozakresowej o dużej rozdzielczości dla krajowego satelity teledetekcji Ziemi. Udział wzięły liczne firmy z USA, Japonii, RFN i Francji (wybrano Matrę).

● Międzynarodową nagrodę naukową dla młodzieży Philips-1983 zdobył klub lotniczo-kosmiczny z Celle St. Cloud we Francji za zbudowanie mini-samolotu kosmicznego Phandera, startującego pionowo i lądującego jak szybowiec. Główna nagroda 10 000 franków.

● W ZSRR ukazała się książka „Zorze polarne" (136 str.). Wynik najnowszych badań z użyciem rakiet geofizycznych i sztucznych satelitów.

● W otwartym 21.11.1983 w Tuluzie międzynarodowym centrum formacji lotniczej i kosmicznej FIAS przebywa obecnie 120 studentów 19 narodowości, wielu z rodzinami.

● Centrum teledetekcji bogactw naturalnych Ziemi w Ekwadorze (CLIRSEN) oraz francuski CNES zawarły porozumienie o współpracy. Próby symulacyjne współdziałania z przyszłym satelitą francuskim SPOT — od maja 1984, z możliwością wykorzystania również dla potrzeb geologii i kartografii.

● Instytut Fizyczny im. P. Lebiediewa (FIAN) działa w Moskwie od 1934, liczy obecnie ponad 4 000 pracowników i ma m. in. laboratoria: radioastronomii (ze stacją w Puszczyno nad Oką), promieni kosmicznych (ze stacją na Tień-Szań) oraz stację laserowej lokacji Księżyca na Krymie. Od ponad 20 lat FIAN bierze udział w programie Interkosmosu. Aparatura tu powstała pracuje w: rakietach geofizycznych, stacjach orbitalnych i międzyplanetarnych, sztucznych satelitach Ziemi i Słońca, statkach kosmicznych i balonach. Pięciu pracowników FIAN, to laureaci Nagrody Nobla. Rocznie przebywa tu do 600 uczonych zagranicznych.

● „Balony: wczoraj przygoda, dziś — technika", to temat dorocznego spotkania we francuskim klubie Kosmos. Rzecz byłaby błaha, gdyby nie wykład M. Audeberta, odpowiedzialnego za wydział balonowy w Centrum Kosmicznym w Tuluzie oraz udział prof. J. Blamonta, członka Francuskiej Akademii Nauk, który omówił doświadczenia z balonami w badaniach naukowych. I jeszcze jedno: nagrodę klubu za 1983 przyznano Narodowemu Stowarzyszeniu Wiedzy Technicznej Młodzieży, za rozwój aktywności naukowej oraz technicznej, zwłaszcza kosmicznej, w środowisku szkolnym i pozaszkolnym.

ANT-25

Lata międzywojenne, zwłaszcza dwudzieste, zapisały się w historii lotnictwa jako czasy licznych, wielkich wyczynów samolotów. W dniach 6 kwietnia — 28 września 1924 po raz pierwszy obleciano dookoła świat, oczywiście z międzylądowaniami, na samolocie Douglas DT-2 World Cruiser. Podobny sukces powtórzyli w 1928 piloci francuscy Dieudonné Costes i Joseph Brix, na Breguecie XIX. 21 maja 1927 pierwszego przelotu z Nowego Jorku do Paryża dokonał Charles Lindbergh (zob. SP nr 1/84). 30 marca 1928 Włoch Mario Bernardi po raz pierwszy w świecie przekroczył prędkość 500 km/h. Dla młodego państwa radzieckiego podobny wyczyn był niezwykle potrzebny. Jako najbardziej odpowiedni dla poziomu radzieckiej techniki lotniczej, a jednocześnie spektakularny, uznano rekord długości i długotrwałości przelotu.

Właśnie w dniach 7—10.04.1931 piloci francuscy Marcel Doret i Joseph Brix ustanowili rekord odległości przelatując 10 371,051 km po trasie zamkniętej. W tym samym roku władze ZSRR uznały, że radziecki przemysł lotniczy jest zdolny do zbudowania samolotu, który mógłby ten rekord pobić. Z ideą budowy samolotu w 1931 wystąpił oficjalnie Centralny Instytut Aero-Hydrodynamiczny (Centralnyj aerogidrodinamiczeskij institut — CAGI), a w sierpniu tegoż roku powołano specjalną komisję przy Rewolucyjnej Wojskowej Radzie (RWR) ZSRR, dla której Andriej Nikołajewicz Tupolew (1888—1972), stojący na czele Doświadczalnego Biura Konstrukcyjnego (Opytnoje konstrukcjonnoje biuro — OKB), przygotował szkice projektu samolotu. 7.12.1931, za poparciem Klimienta J. Woroszyłowa (wówczas komisarza ludowego spraw wojskowych i morskich, a zarazem przewodniczącego RWR ZSRR), władze podjęły decyzję o zorganizowaniu latem 1932 przelotu na rekordową odległość 13 000 km i zbudowaniu do tego samolotu oznaczonego RD (rekord dalnosti). W 1932 Kraj Rad obchodził swe piętnastolecie. Woroszyłow stanął na czele specjalnego komitetu, którego zadaniem było rozwiązanie wszelkich problemów przedsięwzięcia. Budowa takiego samolotu była jednak znacznie bardziej skomplikowana, niż to sobie wyobrażano, dlatego też dotrzymanie terminu stało się niemożliwe, pomimo że prace projektowe ukończono w lipcu 1932, tj. w ok. pół roku po rozpoczęciu, a konstrukcję zaczęto jeszcze przed dopracowaniem projektu, bo 1.07.1932.

Całością prac kierował A. N. Tupolew, a projekt pod jego kierunkiem wykonała brygada Pawła O. Suchoja (ur. 1895), późniejszego konstruktora znanych samolotów taktycznych. Teoretyczny Zespół CAGI kierowany był przez wybitnego aerodynamika i teoretyka konstrukcji samolotów, urodzonego w polskim Kutnie prof. Władimira P. Wietczinkina (1888—1950), który był jednym z organizatorów CAGI. Do tego zespołu należało rozwiązanie szeregu istotnych problemów, jakie wynikły z dość wyjątkowej koncepcji samolotu, podobnego do francuskiego Dewoitine D-33 Trait d'Union Doreta i Brixa, zastosowano jednak wciągane podwozie. W celu uzyskania możliwie dużego stosunku siły nośnej do oporu czołowego, Tupolew zaproponował skrzydło o jeszcze większym wydłużeniu — ponad 13. Pojawiły się przy tym problemy wytrzymałościowe i związane z drganiami — przy tym wydłużeniu flatter następował przy mniejszych prędkościach. Zdecydowano się więc umieścić w skrzydłach wszystkie zbiorniki z paliwem, którego masa (stanowiła ona ok. 50% masy startowej samolotu) równoważyła częściowo obciążenie konstrukcji od sił aerodynamicznych, działających w kierunku przeciwnym. Problemem drgań zajął się pracujący wówczas w CAGI prof. Mstisław W. Kiełdysz (1911—1978), który w zakresie badań i przeciwdziałania flatterowi miał już pewne osiągnięcia (znany następnie jako wybitny mechanik teoretyk i matematyk oraz prezes AN ZSRR). Kiełdysz dokonał obliczeń konstrukcji płatowca i zaproponował konstrukcję skrzydła.

Prace nad konstrukcją samolotu RD, bardziej znanego jako ANT-25, trwały prawie rok i zaangażowane w nich było całe OKB. Pierwszy samolot oblatano 22.06.1933 — zabudowano na nim nie dopracowany jeszcze silnik M-34, bez reduktora, który osiągał moc zaledwie 552 kW. Jednocześnie z konstruowaniem pierwszego ANT-25 budowano drugi prototyp, przygotowany już do silnika M-34R (z reduktorem) o mocy 588—662 kW. Rozpoczętą w sierpniu 1932 budowę II prototypu ukończono w dwa miesiące po pierwszym samolocie i Michaił Gromow (ur. 1899; znany już wtedy z długich przelotów) oblatał go 10.09.1933.

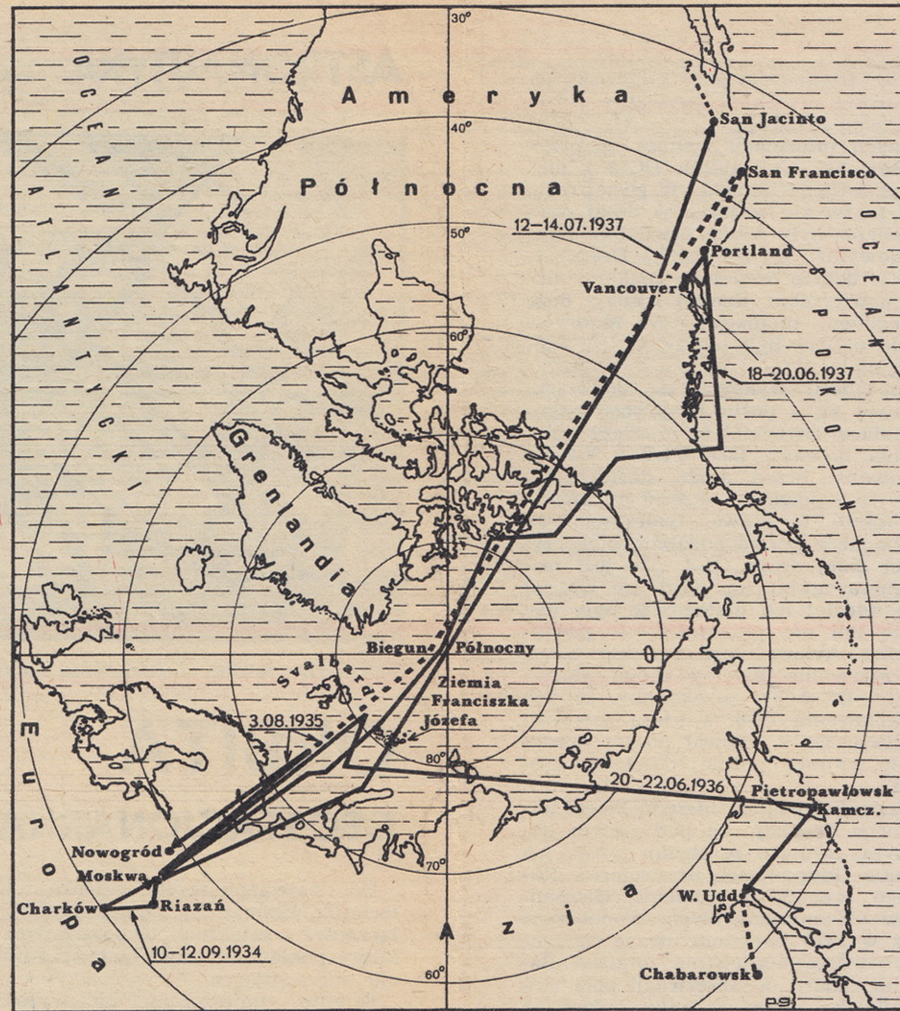
Niemal równocześnie prowadzono też próby obydwu samolotów i w ich wyniku stwierdzono, że pierwszy samolot nie nadawał się do spełnienia postawionego przez władze zadania. Szybkoobrotowe śmigło dawało wprawdzie dużą prędkość (212 km/h), jednak znaczne zużycie paliwa pozwalało tylko na wykonanie nieprzerwanego lotu 48-godzinnego, tj. długości ok. 7 200 km. Również II prototyp (mało różnił się od pierwszego samolotu), pomimo doskonalszego silnika z reduktorem, nie mógł — jak wynikało ze zużycia paliwa w próbnych lotach — przekroczyć odległości 10 800 km.

Szukając sposobu zaradzenia temu, przeanalizowano samolot pod kątem oporów. W wyniku tego postanowiono zmienić pokrycie części skrzydeł i usterzenia z blachy falistej na gładkie. Pokrycie gładką blachą nastręczało zbyt wielu problemów, blachę falistą pokryto więc dodatkowo lakierowanym płótnem. Wypolerowano także łopaty śmigła. Sukces był pełny — próbne loty, jakich dokonano na zmodyfikowanym ANT-25, wykazały, że czas lotu winien wynieść 80,4 godz., co zapewniało odległość 13 020 km. Kwalifikowało to samolot do rekordowego przelotu.

Od samego początku samolotem zainteresowane było wojsko, ponieważ to planowano nie jeden, ale kilka rekordowych przelotów, dlatego też zimą 1933/34 rozpoczęto produkcję seryjną 50 samolotów ANT-25. Ukończono ją wiosną 1936 budując tylko 20 samolotów, w tym dwa z silnikami wysokoprężnymi: niemieckim Jumo-4 i rodzimym AN-1 (RDD-RD) konstrukcji A. D. Czaromskiego. Na niektórych samolotach seryjnych zastosowano całe pokrycie z gładkiej blachy, jednak małe doświadczenie zakładu produkcyjnego przyniosło słabe efekty.

W 1933 r. pilot francuski Paul Codos (1896—1960) z Mauricem Rossim pokonali w nieprzerwanym locie otwartym, z Nowego Jorku do Ryak w Syrii, rekordową odległość 10 601 km (w linii prostej 9 104 km).

NA MAPCE OBOK przedstawiono najważniejsze przeloty wykonane na samolotach ANT-25 (RD) w latach 1934—1937: Lot po trójkącie Moskwa — Riazań — Charków (Gromow, Filin, Spirin 10—12.09.1934; rekord świata odległości i długotrwałości po trasie zamkniętej); nieudana próba przelotu z Moskwy do San Francisco, zakończona lądowaniem pod Nowogrodem (Lewoniewski, Bajdukow, Lewczenko 3.08.1935); przelot otwarty zakończony lądowaniem na wyspie Udd (Czkałow, Bajdukow, Bielakow 20—22.06.1936); próba przelotu do San Francisco zakończona lądowaniem pod Vancouver, po zawróceniu znad Portland (Czkałow, Bajdukow, Bielakow 18—20.06.1937); przelot zakończony lądowaniem w San Jacinto (Gromow, Jumaszew, Danilin 12—14.07.1937; rekord świata odległości i długotrwałości w przelocie otwartym). Linią przerywaną zaznaczono zamierzoną trasę przelotu, linią ciągłą — trasę wykonaną.
Na podst. „Modelist-kontruktor" i opisów przelotów — rys. P. G.



Pomimo teoretycznego spełnienia przez ANT-25 wymagań co do długości przelotu, nie zdecydowano się od razu na przelot otwarty, który mógłby przynieść największy sukces. 30.06.1934 załoga w składzie: M. M. Gromow (dowódca), A. I. Filin (drugi pilot) i I. T. Spirin (nawigator) ustanowiła krajowy rekord długości przelotu — 4 465 km (w 27 godz. 21 min). W miesiąc później ta sama załoga podwyższyła rekord do 6 559 km (w 39 godz. 1 min). Następnie Gromow, Filin i Spirin sięgnęli po rekord świata na trasie zamkniętej, przelatując w dniach 10—12.09.1934 — 12 411 km w czasie 75 godz. 02 min, po trójkącie: Moskwa—Riazań—Charków. Pobito w ten sposób rekord świata ustanowiony przez Doreta i Brixa w 1931. Gromow uzyskał za to swój pierwszy tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Po tym sukcesie zaczęto przygotowywać otwarty przelot do USA, przez biegun północny.

Przygotowania do lotu trwały prawie rok. Miano go wykonać nie na II prototypie, na którym dokonano poprzednich wyczynów, ale na trzecim samolocie, pochodzącym już z produkcji seryjnej. Usuwano w nim drobne usterki i wprowadzano ulepszenia, ponadto podjęto działania mające zapewnić załodze przeżycie w przypadku przymusowego wodowania. W tym celu wyposażono samolot w nagumowane worki, które po napełnieniu powietrzem miały utrzymać maszynę na powierzchni (było ich ogółem 20). W wyniku modyfikacji masa własna samolotu wzrosła do 4 200 kg (masa własna II prototypu — 3 784 kg).

Na jednym z podmoskiewskich lotnisk zbudowano drogę startową długości 4 km, biegnącą lekko w dół.

Dowódcą załogi mianowano Zygmunta Lewoniewskiego, Polaka (brata Józefa Lewoniewskiego, o którego tragicznym locie pisaliśmy w SP nr 5/84). Lewoniewski, G. F. Bajdukow (drugi pilot) i W. I. Lewczenko (nawigator) wystartowali 3 sierpnia 1935. Po przelocie ok. 2 000 km zauważono wyciekanie oleju ze zbiornika, co zmusiło załogę do lądowania w Kreczewicach k. Nowogrodu.

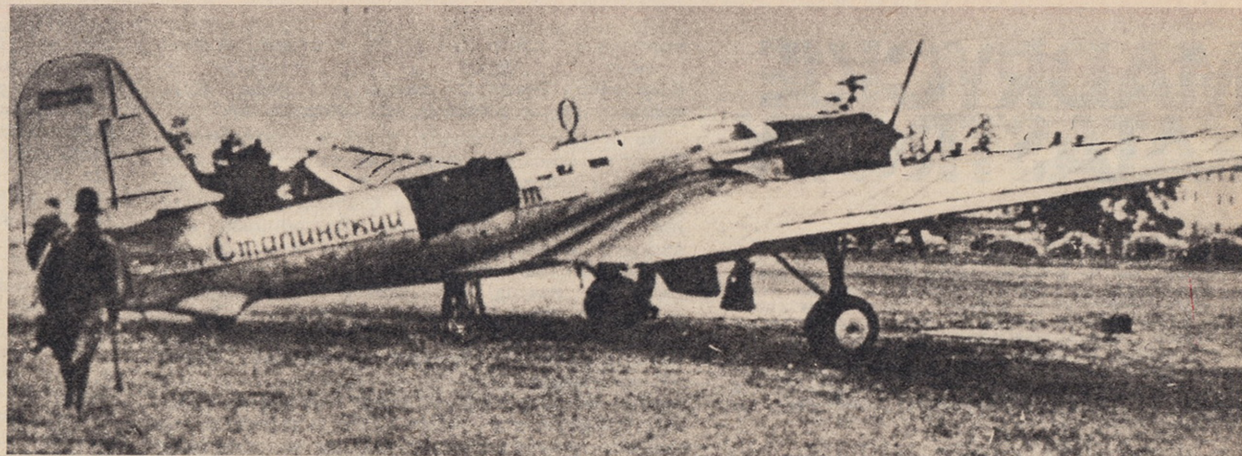
Drugą próbę przelotu zaczęto przygotowywać dopiero w następnym 1936 r., na innym ANT-25, którego budowę właśnie ukończono. Od II prototypu różnił się on nieznacznie, ale wyposażono go w silnik M-34R, który wówczas osiągał już moc 699 kW. Udoskonalono też wyposażenie, dodając ekwipunek na wypadek awaryjnego lądowania (patrz opis konstrukcji). Do lotu przygotowywała się załoga: Walery P. Czkałow (1904—1938; pierwszy pilot), Gieorgij F. Bajdukow (drugi pilot) i Aleksiej W. Bielakow (nawigator). Start nastąpił z Moskwy 20.06.1936. ANT-25 oderwał się po 1 590 m rozbiegu; obciążony paliwem samolot wznosił się jednak bardzo powoli: po przeleceniu 50 km osiągnął wysokość 500 m, a po następnych 100—120 km — 1 200 m. Od razu przyjęto kurs na biegun północny. Kiedy jednak samolot znalazł się między Svalbardem i Ziemią Franciszka Józefa — zmieniono kurs kierując się na Kamczatkę. Po dotarciu nad Pietropawłowsk Kamczacki, znów zmieniono kurs na południowo-zachodni, do Chabarowska.

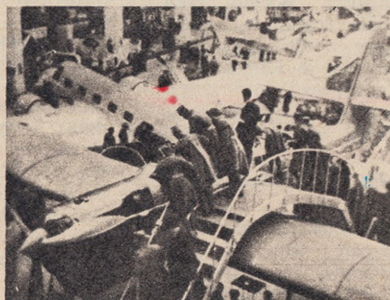
Złe warunki atmosferyczne zmusiły jednak załogę Czkałowa do lądowania 22 czerwca na wyspie Udd (obecnie Wyspa Czkałowa), w pobliżu ujścia Amuru. Lądowano prawie w ciemnościach, o godz. 21.00 czasu lokalnego, tracąc na nierównościach jedno z czterech kół podwozia głównego. Po tym locie, a zwłaszcza po niezwykłym lądowaniu, Czkałow wypowiadał się w superlatywach o samolocie. Przeleciano trasę długości 9 374 km w czasie 56 godz. 20 min, w linii prostej rekord Codosa i Rossiego nie został jednak pobity.

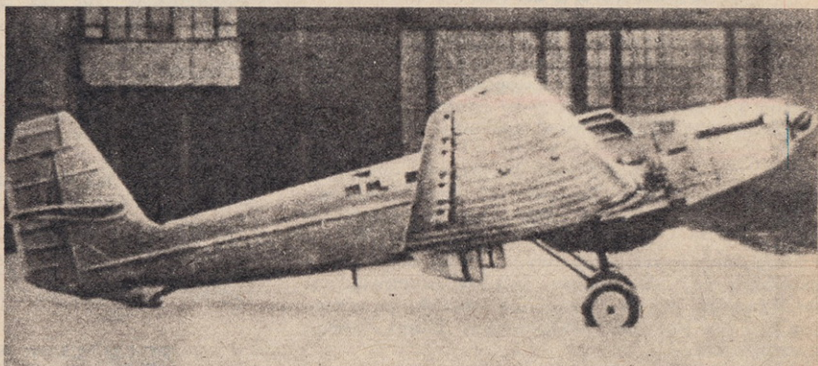
Następna próba, w rok później, miała otworzyć stałe połączenie Moskwy z San Francisco, przez biegun północny. Do lotu przygotowano ten sam samolot, nazwany Stalinskij Marszrut. Również skład załogi nie uległ zmianie. Po starcie 18.06.1937 o godz. 4.05, Czkałow, Bajdukow i Bielakow przelecieli 19.06. o godz. 5.10 obok bieguna północnego. Nad Kanadą pogoda zaczęła się pogarszać i po doleceniu do Portland (USA, stan Oregon) po 62 godz. lotu, Czkałow zdecydował się zawrócić i lądować po 63 godz. 25 min. lotu, 20 czerwca na lotnisku Barax k. Vancouver (stan Waszyngton). Przeleciano ok. 10 000 km (8 504 km w linii prostej), z tego 5 900 km nad oceanem i lodami Arktyki.

Wcześniej, bo jeszcze w 1936 samolot Czkałowa, jako ANT-25 Grands Raids, eksponowano na XV Salonie Lotniczym w Paryżu.

W tym samym czasie trwały prace nad ulepszeniem trzeciego ANT-25, który okazał się pechowy dla Lewoniewskiego w 1935. Tym razem powierzono go załodze: M. M. Gromow (dowódca), A. B. Jumaszew (drugi pilot) i S. A. Danilin (nawigator). 12.07.1937 wystartowali oni z Moskwy, a 13.07. o godz. 3.40 przelecieli na wysokości 2 700 m nad biegunem północnym. Gęsta mgła, jaka towarzyszyła załodze od Kanady (znów!), a następnie awaria radia, zmusiły Gromowa do lądowania 14.07., po 62 godz. i 17 min. lotu, w San Jacinto (Kalifornia, 600 km za San Francisco), po przebyciu 11 500 km (10 148 km w linii prostej). Był to rekord świata odległości w przelocie otwartym, lepszy o ponad 1 000 km od rekordu Co-







NA ZDJĘCIACH: U góry — ANT-25 Stalinskij Marszrut, sfotografowany w USA w 1937. Powyżej — Stalinskij Marszrut, jako Grands Raids, wśród samolotów ZSRR oglądany na XV Salonie Lotniczym w Paryżu, w 1936. Z prawej strony — drugi prototyp ANT-25 (zdjęcie wykonane w okresie prób).

Zdjęcia: „Modelist-konstruktor", „Aviation Magazine"

dosa i Rossiego z 1933, a zarazem ostatni daleki przelot ANT-25.

Wspomniana wcześniej odmiana wojskowa, opracowana przez N. A. Fomina pod kierunkiem P. O. Suchoja na początku 1933, nosiła oznaczenie RD-WW (RD — wojenny wariant) i DB-1 (dalnij bombardirowszczik). Samolot mógł zabrać 4 bomby po 100 kg, okazał się jednak niewystarczający, by sprostać zmienionym już założeniom taktycznym, sięgnięto więc do układu dwusilnikowego DB-2 (ANT-27), będącego dalekim rozwinięciem RD-WW.

KONSTRUKCJA. Jednosilnikowy wolnonośny dolnopłatowiec konstrukcji metalowej, z wciąganym podwoziem.

Kadłub. Dwuczęściowy: część przednia stanowiła całość ze środpłatem, do niej dołączona była część tylna konstrukcji skorupowej, Przekrój owalny (maks. szerokość — 1,08 m). Głównymi elementami konstrukcyjnymi były tłoczone, L-kształtne wręgi; w części tylnej — dodatkowe 4 podłużnice na pokryciu (2 po bokach, po 1 u góry i u dołu). Pokrycie — gładką blachą duraluminiową grubości 0,8—1,0 mm. W części przedniej zabudowany był silnik, za nim — kabina pierwszego pilota z odrzucaną szklaną osłoną. Pod nogami pilot miał zbiornik kontroli przepływu paliwa. Za fotelem pilota przechodził keson środpłata, w którym znajdował się rezerwowy zbiornik oleju (ręczną pompą przetaczano z niego olej do zbiornika głównego). Dalej następowało połączenie przedniej i tylnej części kadłuba, za którym znajdowały się miejsca nawigatora i drugiego pilota (to ostatnie — na rezerwowym zbiorniku wody). Nawigator dysponował ponadto wycięciem na grzbiecie kadłuba, osłoniętym częściowo oszkloną owiewką — znajdowały się w nim przyrządy do astronawigacji.

Skrzydło o wydłużeniu 13,1. Płat trójdzielny: środpłat (do komór podwozia po obydwu stronach) o masie 344 kg + dwie końcówki o łącznej masie 607 kg (cały płat — 951 kg). Konstrukcja złożona z dwóch dźwigarów głównych (rurowych — charakterystycznych dla samolotów ANT) oraz dźwigara pomocniczego z tyłu. Między dźwigarami głównymi wbudowanych było 6 metalowych zbiorników paliwowych, związanych z dźwigarami, co razem stanowiło mocny keson. Konstrukcję poprzeczną stanowiło 36 żeber spawanych z rurek. Całość wykrzyżowana ukośnymi rozpórkami i cięgłami z drutu. Na dźwigarze pomocniczym zawieszone były czterodzielne lotki kryte płótnem, wyważone aerodynamicznie osiowo i brzegowo (klapki). Skrzydło, poza kesonem, pokryte było falistą blachą aluminiową, na którą nałożono później lakierowane płótno, przyszywając je do grzbietów fałd blachy (wywiercono w nich liczne otworki). W skrzydłach, w części przykadłubowej, umieszczono ekwipunek dodatkowy: śpiwory, namiot, plecaki, narty i in.

Usterzenie. Statecznik pionowy stanowił całość z tylną częścią kadłuba. Do niego przymocowany był statecznik poziomy, z ustawianym kątem natarcia, usztywniony cięgłami od góry i od dołu. Dwudzielny ster wysokości, na wspólnej osi, wyważony był aerodynamicznie osiowo; ster kierunku wyważony rogowo, osiowo i brzegowo. Całość usterzenia, konstrukcji metalowej, pokryta blachą falistą (z wyjątkiem kilku egzemplarzy krytych blachą gładką).

Podwozie główne złożone z dwóch goleni zawieszonych na przednim dźwigarze głównym, na końcach środpłata. Golenie wciągane ku tyłowi (po raz pierwszy w ZSRR zastosowano wciągnik elektryczny), na każdej z nich dwa koła 900 x 200 mm. Po wciągnięciu podwozia koła do połowy średnicy schowane były w skrzydłach, a wystające poza obrys części były przedłużone owiewkami. Amortyzacja olejowo-powietrzna. Podwozie tylne — kółko częściowo osłonięte owiewką.

Wyposażenie. Głównym elementem układu zasilania elektrycznego była napędzana od silnika prądnica prądu stałego 500 VA/12 V o masie 11,3 kg. Dodatkowo — bateria akumulatorów. Radiostacja nadawczo-odbiorcza o zasięgu maksymalnym nadawania 5 000 km, z niezależnymi agregatami zasilającymi: normalnym i awaryjnym. Jako wyposażenie dodatkowe — składana antena do łączności z ziemi w razie przymusowego lądowania. W kabinach pierwszego pilota i nawigatora — komplet przyrządów do lotu bez widoczności ziemi (m.in. po raz pierwszy zastosowano kompas giromagnetyczny rodzimej konstrukcji).

Napęd w pierwszym samolocie stanowił silnik M-34 konstrukcji A. Mikulina, rzędowy w układzie V, 12-cylindrowy, chłodzony cieczą, bez reduktora, o mocy 552 kW (750 KM) i stopniu sprężania 6,0; później zabudowano M-34 bez reduktora, ale o mocy 643 kW (874 KM) i stopniu sprężania 7,0. W II prototypie i seryjnych — silnik M-34R (z reduktorem) o mocy nominalnej 588 kW (800 KM) przy stopniu sprężania 6,0 i 622 kW (900 KM) przy stopniu sprężania 6,6. Na samolocie Czkałowa, do przelotu z 1936, zabudowano silnik M-34R o mocy 699 kW (950 KM) przy 1 950 obr/min. Masa materiałów pędnych (paliwo i olej) — 6 230 kg. Śmigło trójłopatowe o skoku nastawnym na ziemi.

PIOTR GÓRSKI

Rysunki samolotu prezentujemy na kolumnie modelarskiej (str. 14)

DANE TECHNICZNE I OSIĄGI samolotu ANT-25 trzeciego

(przygotowywanego do przelotu Gromowa w lipcu 1937 r.).

rozpiętość	— 34,00 m
długość	— 13,40 m
wysokość	— 5,50 m
powierzchnia płata	— 88 m^2
masa własna	— 4 200 kg
masa użyteczna (bez paliwa)	— 820 kg
masa startowa	— 11 250 kg
prędkość maks. na H = 100 m	— 240 km/h
prędkość przelotowa	— 165 km/h
pułap	— 7 000 m
zasięg maks. (teoretyczny)	— 13 000 km
długotrwałość lotu (teoretyczna)	— 100 godz.

MADRYCKIE KATASTROFY

Madryt zapisał się szczególnie czarno w najnowszych dziejach lotnictwa cywilnego. Dwie katastrofy, jakie wydarzyły się w krótkim odstępie czasu w końcu ubiegłego roku, zwróciły oczy całego świata na lotnisko stolicy Hiszpanii — Barajas. Ten zbieg w czasie jak i liczba ofiar — łącznie 275 osób — spowodowały sensacyjny, na ogół, ton relacji w światowych środkach masowego przekazu. Ze względu na przyczyny, obydwie katastrofy są jednak przede wszystkim niezwykle pouczające: jak wykazuje doświadczenie, w ogromnej większości za podobnymi tragediami stoi człowiek. (red.)

TRAGEDIA BOEINGA 747

Samoloty Boeing 747 kolumbijskich linii lotniczych AVIANCA pokonują Atlantyk 3 razy w tygodniu. W dniu 26 listopada 1983 samolot Boeing 747-283B AVIANCY ze znakami HK-2910 (nr fabryczny 21381) miał się udać do Bogoty z Paryża, a nie z Frankfurtu, jak zwykle. Normalny rejs z Frankfurtu do Bogoty wykonać miał bowiem inny Boeing 747 tego przewoźnika, który ukończyć miał w Amsterdamie przegląd. Przeglądu tego nie zrobiono jednak w terminie i HK-2910 wykonywał ostatecznie normalny rejs do Bogoty, tyle że oczekujących we Frankfurcie 52 pasażerów zostało przewiezionych do Paryża rozkładowym lotem innego towarzystwa.

Boeing 747 HK-2910 latał w barwach AVIANCY od 1982. Wypożyczono go od SAS, gdzie przez 5 lat eksploatowany był jako „Magnus Viking", ze znakami LN-RNA. 26 listopada 1983 ok. godz. 23.00 wystartował z paryskiego lotniska Charles de Gaulle mając na pokładzie 169 pasażerów i 24 osoby załogi, którą dowodził 58-letni kpt. Tulio Hernandez. Jak podała potem prasa kolumbijska, był to jeden z najbardziej doświadczonych pilotów AVIANCY, w której pracował ponad 33 lata. Kpt. Hernandez znajdował się w stanie silnego stresu psychicznego, którego przyczyną były poważne kłopoty rodzinne. Na 26 minut przed spodziewanym czasem przybycia na lotnisko Barajas w Madrycie, kapitan rozmawiał drogą radiową z przedstawicielem AVIANCY w Madrycie, prosząc by umożliwiono mu natychmiastowy powrót do Bogoty. Mówił, że nie jest w stanie dalej lecieć, powołując się na problemy osobiste.

Po niecałych 2 godzinach lotu samolot zaczął podchodzić do lądowania. Podczas dolotu do Madrytu i podejścia do lądowania na pasie 33, jak wynika z odczytu urządzenia rejestrującego rozmowy pilotów (cockpit voice recorder), kpt. Tulio Hernandez cały czas rozmawiał na temat swoich problemów osobistych z II pilotem Eduardo Ramirezem. Najwyraźniej obciążenie psychiczne kapitana było tak silne, że nie był on w stanie skoncentrować się całkowicie na prowadzeniu samolotu.

Biało-czerwony Boeing 747 był na prostej i rozpoczął końcowe schodzenie. Lotnisko madryckie Barajas jest położone na wysokości 581 m npm. Nad radiolatarnią MA, stojącą 7,5 km od progu pasa 33, samolot powinien mieć pułap 1 000 m (3 282 stopy) npm, czyli 419 m nad poziomem lotniska. W tym momencie nastąpił prawdopodobnie omyłkowy odczyt wysokości. Kpt. Hernandez popełnił tak zwany czeski błąd — wysokość na 7 km przed pasem była 2 382 stopy npm (726 m). Samolot był o 274 m (900 stóp) za nisko i kontynuował zniżanie. Trudno powiedzieć, dlaczego kapitan nie zwrócił uwagi na wskazania innych przyrządów, które niewątpliwie pokazałyby błąd. Jak wynika z odczytu urządzenia rejestrującego, rozmowę o osobistych sprawach kapitana przerwał alarmowy dzwonek radiowysokościomierza. Sygnalizował on niebezpieczną bliskość ziemi. Kapitan krzyknął: „W górę, w górę! Ziemia, ziemia! Zrób wszystko, aby go opanować!". W chwilę później samolot zawadził prawym skrzydłem o wzniesienie na wysokości 688 m npm. Po paru sekundach HK-2910 zderzył się z drugim wzniesieniem i przewrócił „na plecy" rozbijając się doszczętnie. Nastąpiły eksplozje i pożar. Była godzina 1.04 w niedzielę, 27 listopada 1983.

Na miejsce katastrofy przybyły natychmiast ekipy ratunkowe. Załoga wozu policyjnego jako pierwszą osobę, która przeżyła wypadek, odnalazła 31-letnią Wenezuelkę Carmen Nova. Poza nieznacznymi zadrapaniami nie odniosła ona żadnych obrażeń, była natomiast w stanie silnego szoku (na pytania policjantów odpowiadała jedynie: „Boeing 747, Boeing 747"). Ogółem katastrofę przeżyło 13 osób. Jedna z nich, 40-letni Kolumbijczyk Hugo Bernal Cortes (nie odniósł żadnych obrażeń), powiedział później w wywiadzie radiowym o panice, jaka wybuchła wśród pasażerów przed zderzeniem z ziemią. „Wisiałem w swoim fotelu przypięty pasami. Gdy uwolniłem się, udało mi się wypchnąć nogami jedno z okien w uszkodzonym kadłubie. Wydostałem się na zewnątrz". Wśród tych, którzy ocaleli, była także cała francuska rodzina Negersów: 29-letni Patric z 26-letnią żoną Elizabeth oraz ich dwoje dzieci w wieku 3 lat i 20 miesięcy. Uratowani zazwyczaj nie potrafili powiedzieć nic konkretnego na temat przebiegu katastrofy — wszystko działo się zbyt szybko. Rannych umieszczono w szpitalu, gdzie dwie osoby niestety zmarły na skutek odniesionych obrażeń.

Rano, gdy eksperci przystępowali do badań szczątków Boeinga 747, strażacy kończyli jeszcze gaszenie pożaru. Ostatecznym tragicznym bilansem rejsu AV-011 było 182 zabitych, w tym

ZDERZENIE NA LOTNISKU

Nad madryckim lotniskiem Barajas przed południem 7 grudnia 1983 zalegała gęsta mgła. Widzialność nie przekraczała 300 m, gdy Boeing 727 hiszpańskiego towarzystwa Iberia szykował się do startu do Rzymu z drogi startowej 01. Na pokładzie było 84 pasażerów i 9-osobowa załoga, którą dowodził kpt. Carlos Lopez Barranco. Po otrzymaniu z wieży zgody na start samolot rozpoczął rozbieg. Gdy prędkość dochodziła do 300 km/h, piloci Iberii zobaczyli nagle sylwetkę innego samolotu wyłaniającą się z mgły. Był to DC-9 krajowego przewoźnika hiszpańskiego Aviaco, który miał odbyć rejs do Santander na północy Hiszpanii. Na jego pokładzie było 37 pasażerów oraz 5-osobowa załoga kapitana Agosto Almoguery. Kpt. Lopez Barranco skręcił Boeingiem gwałtownie w prawo, aby uniknąć kolizji, niemniej samolot uderzył lewym skrzydłem i częścią kadłuba w DC-9, który eksplodował. Boeing Iberii stanął również w płomieniach, lecz zatrzymał się dopiero po przebyciu 450 m.

Przez 20 minut nie można było odnaleźć we mgle miejsca wypadku. Ze szczątków samolotów wydobywano zabitych, we mgle rozlegały się krzyki rannych. Nielicznym szczęśliwym udało się wyjść z katastrofy bez szwanku. Jeden z nich, Osant Berkowich, powiedział: „Słyszałem krzyki: »Weźcie mnie stąd.« To było straszne". Wśród ocalałych był także kpt. Lopez Barranco z Boeinga 727 Iberii, który został odnaleziony przez ratowników w stanie silnego szoku. Krzyczał: „Ja miałem pas! Ja miałem pas!". Nie mógł się pogodzić z faktem, że gdy otrzymał zgodę na start, inny samolot wkołował na pas i doszło do fatalnego zderzenia.
cała załoga.

Oficjalny komunikat w sprawie przyczyn katastrofy nie został jeszcze opublikowany — trwają żmudne, jak zwykle, ekspertyzy i badania. Wiadomo, że samolot był w dobrym stanie technicznym oraz że pogoda nie budziła zastrzeżeń. Odnaleziono tzw. czarną skrzynkę, która została przewieziona do USA celem dokładnego zbadania. Wszystkie ogłoszone od tej pory komunikaty i informacje wskazują jednak, że główną przyczyną katastrofy był stan psychiczny kapitana Tulio Hernandeza i w jego konsekwencji — błędny odczyt wysokości.

Bilans katastrofy był tragiczny. Zginęły 93 osoby — wszyscy znajdujący się na pokładzie DC-9 Aviaco, 50 pasażerów i 1 stewardesa Boeinga Iberii; ponadto 30 osób zostało rannych. Lotnisko zamknięto dla ruchu aż do następnego dnia w południe. Hiszpańska para królewska na wieść o katastrofie przerwała prywatny pobyt w USA i powróciła do kraju.

Z nieoficjalnych informacji wynika, że przyczyną katastrofy był błąd pilota DC-9 i niedostateczne wyposażenie lotniska. W gęstej mgle dla pilota jest niezwykle ważne, aby drogi startowe i do kołowania były dobrze oświetlone lampami krawędziowymi i osi centralnej. Drogi powinny być także dobrze oznaczone znakami malowanymi na nawierzchni, inaczej istnieje duże prawdopodobieństwo zbłądzenia. W Madrycie natomiast wiele znaków było nieczytelnych, wiele lamp nie działało.

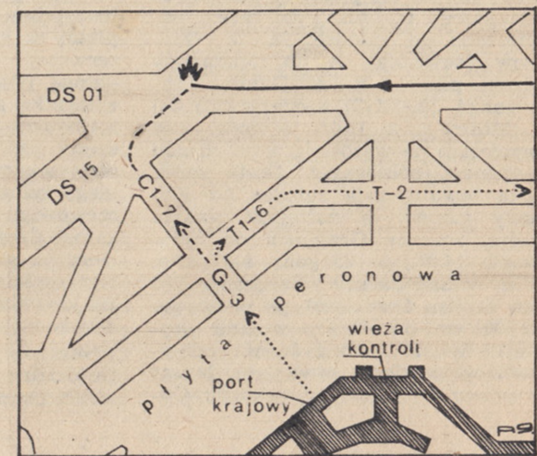
Gdy samolot Iberii szykował się do startu z drogi startowej 01, z portu krajowego odkołował DC-9 Aviaco. Otrzymał on z wieży polecenie kołowania drogami G-3, T1-6 i T-2 do punktu oczekiwania przed drogą startową 01. Kołując drogą G-3, powinien skręcić na pierwszym skrzyżowaniu w prawo, tymczasem we mgle kpt. Almoguera prawdopodobnie przeoczył je i pokołował dalej drogą C1-7. „To jest jasne, że Almoguera zgubił się, gdyż nie widział świateł. I nie widział ich dlatego, że były one nieodpowiednie lub nie pracowały" — powiedział inny pilot Aviaco, Jose Antonio Silva. Następne skrzyżowanie było z drogą startową 15. Kapitan DC-9 był przekonany, że jest to droga do kołowania T1-6, w którą powinien skręcić. Po chwili DC-9 kołował po tej drodze startowej, a w sekundy później doszło do tragicznej kolizji.

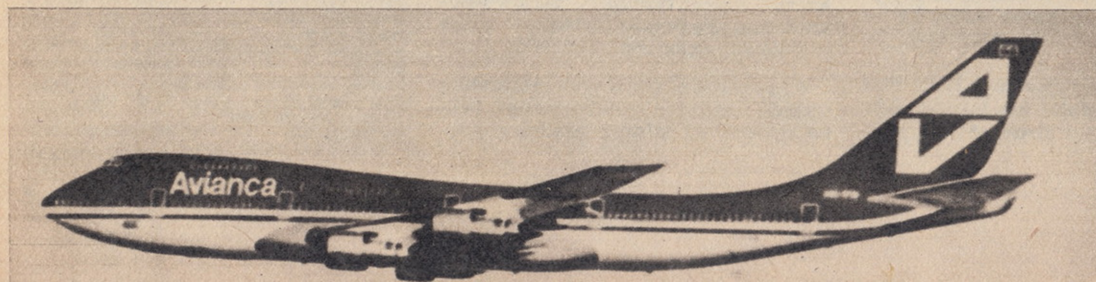
Po tej katastrofie władze hiszpańskiego lotnictwa cywilnego znalazły się pod silnym obstrzałem krytyki, zarówno ze strony prasy, jak i Stowarzyszenia Hiszpańskich Kontrolerów Ruchu Lotniczego oraz Stowarzyszenia Hiszpańskich Pilotów Komunikacyjnych. Podnoszono zarzut, że już w 1975 zwracano uwagę na niewystarczający system oświetlenia lotniska Barajas oraz brak radaru do obserwacji pola manewrowego lotniska. Tego rodzaju radary są zainstalowane na wszystkich dużych lotniskach i umożliwiają kontrolerom śledzenie ruchu samolotów na ziemi przy nawet największej mgle.

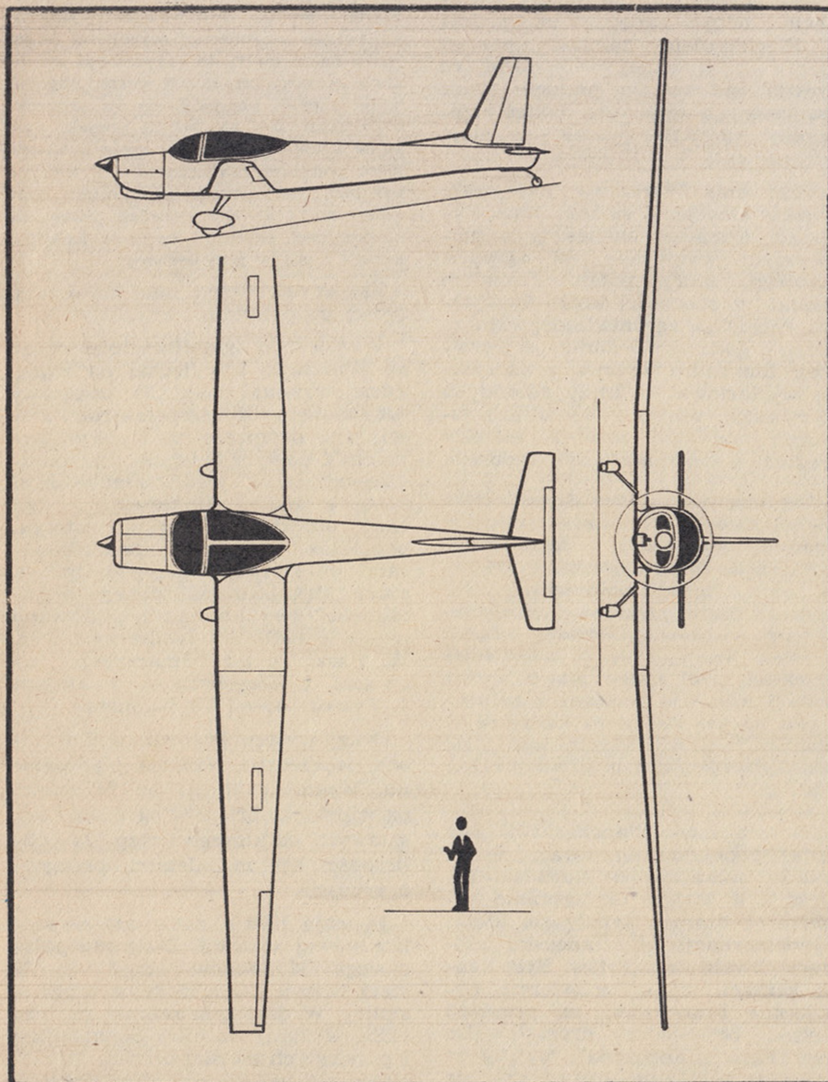
W czasie konferencji prasowej Mariano Hernandez, przewodniczący Stowarzyszenia Kontrolerów, opowiedział dziennikarzom o wszystkich niedostatkach lotniska, które obsługuje 11 mln pasażerów rocznie. Składają się na nie: złe oświetlenie, brak radaru i słabe urządzenia łączności. Alejandro Barrio ze Stowarzyszenia Pilotów powiedział, że jego organizacja prosiła władze lotnictwa cywilnego o zainstalowanie radaru naziemnego już w 1976. Obiecano wówczas, że będzie on kupiony w ciągu roku. Repliką władz była wypowiedź dyrektora Zarządu Lotnictwa Cywilnego Pedra Teny, który podkreślił, że lotnisko spełnia wszystkie wymogi bezpieczeństwa i, jego zdaniem, instalacja radaru nie byłaby uzasadniona. Na Barajas jest tylko kilka dni mglistych w roku, a radar kosztuje 3,6 mln dolarów.

W nawiązaniu do tej wypowiedzi, pilot Raul Tori napisał w popularnym dzienniku madryckim „El Pais": „Jeżeli systemy i urządzenia do zapewnienia bezpieczeństwa na lotnisku Barajas w Madrycie nie zostaną poprawione, to tak jak pewne jest, że po nocy następuje dzień, tak samo na Barajas będzie nowa, kolejna tragedia". **(SJD)**

NA ZDJĘCIU niżej, z lewej strony: Samolot Boeing 747 w barwach kolumbijskich linii lotniczych AVIANCA.
NA RYSUNKU niżej: Plan sytuacyjny zderzenia DC-9 linii Aviaco z B-727 Iberii na lotnisku Barajas w Madrycie 7.12.1983. Linią ciągłą zaznaczono rozbieg samolotu B-727; linią kropkowaną — planowaną drogę kołowania DC-9; linią przerywaną — rzeczywistą, omyłkową drogę, jaką wykonał DC-9 aż do momentu zderzenia z B-727. Rys.: P. G.









MOTOSZYBOWIEC SCHWEIZER SGM 2-37

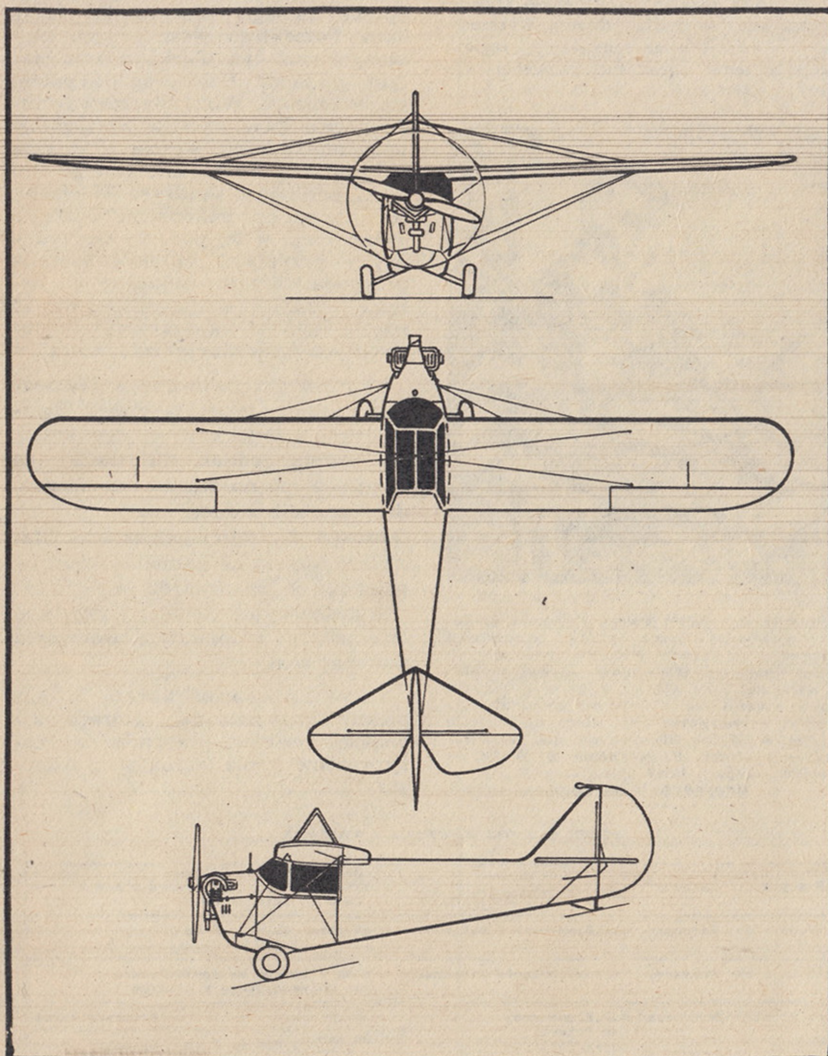
Firma Schweizer Aircraft (USA) zbudowała 2-miejscowy motoszybowiec SGM 2-37, który został oblatany 21.09.1983. Firma ta jest znana z produkcji ponad 2 000 metalowych szybowców oraz rolniczego samolotu Ag-Cat. W pierwszym 40-minutowym locie SGM 2-37 zbadano jego własności lotne. Zamierza się uzyskać dla niego certyfikat FAA.

Motoszybowiec jest zgrabnym wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcji metalowej, zbudowanym w układzie klasycznym z silnikiem umieszczonym z przodu kadłuba. Kabina z miejscami obok siebie. Podwozie z tylnym kółkiem. Skrzydło trójdzielne o obrysie prostokątno-trapezowym z dużą częścią centralną, związaną z kadłubem, stanowiącą również zamocowanie dla podwozia głównego. Zewnętrzne części skrzydła odejmowane, ze wzniosem. Lotki oraz płytowe hamulce aerodynamiczne umieszczono na spodzie i wierzchu skrzydła, w postaci płyt otwieranych. Kadłub o smukłym kształcie, odznacza się obszerną limuzyną o dobrej widoczności. Przednia część nieruchoma, tylna odsuwana do tyłu. Za fotelami umieszczono bagażnik. Usterzenie konwencjonalne. Usterzenie kierunku wysunięte przed usterzenie wysokości, jego statecznik przechodzi w lemiesz kadłubowy. Zastosowano znaczny skos i obrys trapezowy. Usterzenie wysokości o obrysie również trapezowym ze skosem, przy czym krawędź spływu stanowi linię prostą. Na sterze wysokości znajduje się płytowy statecznik. Podwozie główne jednokołowe, z wolnonośnymi goleniami i kołami osłoniętymi owiewkami. Kółko ogonowe usytuowane na sprężystym wysięgniku.

Silnik tłokowy typu bokser, firmy Lycoming 0-235 o mocy 83,5 kW z resursem 2 000 godzin. Silnik obudowany osłoną, z dwoma bocznymi otworami wlotowymi dla powietrza chłodzącego i otworem prowadzącym do gaźnika. Boczne osłony silnika otwierane dla obsługi. Śmigło dwułopatowe, z piastą w opływowej osłonie.

SGM 2-37 odznacza się dobrymi własnościami zarówno w locie silnikowym, jak i bezsilnikowym. Producent przewiduje, że będzie on stanowił na rynku amerykańskim konkurencję dla motoszybowców europejskich. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 18,12 m, długość — 8,32 m, pow. skrzydła — 18 m², wydłużenie — 18,09. Masy: własna — 520 kg, max. startowa — 756 kg, użyteczna — 236 kg, obciążenie jednostkowe pow. skrzydła — 42 kg/m². Osiągi: max. prędkość — 249 km/h, min. prędkość — 74 km/h, prędkość wznoszenia — 4,4 m/s, min. opadanie w locie bezsilnikowym — 0,85 m/s, max. doskonałość przy 102 km/h — 27, pojemność zbiornika paliwa — 56 dm³.



SAMOLOT SPORTOWY AERONCA C-3 SCOUT

Jedna z najbardziej znanych w okresie międzywojennym wytwórni lekkich samolotów sportowych i turystycznych. Założona w USA w 1928 przyjęła nazwę Aeronca w 1941, ale już w 1950 zaprzestała produkcji samolotów.

Dwumiejscowy samolot sportowo-turystyczny Aeronca C-3 Scout powstał w 1930, jako rozwinięcie samolotu jednomiejscowego Aeronca C-2 z 1928, latającego z silnikiem o mocy 19 kW (26 KM) i z otwartą kabiną pilota.

Samolot C-3 był produkowany seryjnie w USA oraz z licencji w kilku krajach świata. Brytyjska odmiana produkcyjna Aeronca-JAP miała oznaczenie C-100.

Scout był bardzo łatwy w pilotowaniu i tani, również w użytkowaniu.

Druga młodość Scouta zaczęła się 30 lat później, gdy w 1962 pilot komunikacyjny D. Stewart zbudował i oblatał unowocześniony samolot C-3 jako konstrukcję eksperymentalną, o nazwie Headwind. Samolot został wyróżniony w 1962 przez EAA nagrodą za najlepszy samolot z silnikiem samochodowym. Był nim VW o mocy 30 kW (53 KM). Tani w budowie (do 1 000 dol.) Headwind rozwijał prędkość do 129 km/h. Samoloty budowane przez amatorów jeszcze w drugiej połowie lat siedemdziesiątych latały również z silnikami Lycoming o mocy 48 kW (65 KM) lub Continental A-65. Była to odmiana B z zastrzałami skrzydłowymi („V") i podwoziem dwugoleniowym, nieco podwyższonym. Headwing zachował właściwości pilotażowe C-3.

Konstrukcja mieszana. Płat drewniany dwudźwigarowy, kadłub — z rur stalowych, pokrycie — płócienne. Usztywnienia cięgnami stalowymi. Podwozie stałe. Miejsca załogi obok siebie.

Silnik chłodzony powietrzem — dwucylindrowy, czterosuwowy, płaski Aeronca E-113 (B, C, CBD) lub brytyjski JAP J-99 o mocy nominalnej 30,2 kW (41 KM) przy 2 540 i mocy przelotowej — 28 kW (38 KM) przy 2 250 obr/min. Masa silnika suchego bez osprzętu — 53 kg. Zużycie paliwa (LO 73) — 10,3 kg/h. Dane odmiany C. Śmigło dwułopatowe drewniane.

Malowanie: bardzo często w kolorze srebrnym z czarnymi napisami. Headwindy były nieraz czerwone (płat i usterzenie żółto-czerwone) lub ciemnoniebieskie, z licznymi gwiazdkami na skrzydłach i usterzeniu. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,4 do 11,0 m, długość — 6,1 m, wysokość — 2,4 m. **Masy:** masa własna — 258 kg, masa całkowita — 457 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 150 do 152 km/h, prędkość przelotowa — 137 do 139 km/h, wznoszenie — 2,3 m/s, pułap — 3 650 m, zasięg — 320 km.



BALONY w Polsce

9.

JERZY R. KONIECZNY

Dane o eksperymentach balonowych z bardzo dawnych lat czerpiemy na ogół z ówczesnej prasy, która w miarę wiernie je relacjonowała. Ostatnią wiadomość o polskich próbach balonowych w 1784 r. mamy z „Gazety Warszawskiej": donosiła ona w numerze z 20 października tegoż roku z Pińczowa o zbudowaniu i puszczeniu w miejscowej szkole dwóch balonów, które miały po 2 stopy średnicy; okazją ku temu był początek nowego roku szkolnego. W 1786 r. balon, zbudowany przez akademika Zeledzewskiego, puszczono także w posiadłości księcia Lubomirskiego w Czeczeniku. Dwa lata później ta sama gazeta w Suplemencie nr 78 z dnia 27 września 1788 r. zapowiadała w Warszawie wzlot balonu niejakiego pana Fabera. „Pan Faber — czytamy w niej — fejerwerkmistrz, ma honor uwiadomić publicum, iż w przyszły poniedziałek, dnia 29 września, da ostatni fejerwerk jeśli pogoda posłuży, w amfiteatrze szczwalni, w którym fejerwerku da się widzieć glob aerostatyczny w ogniu podnoszący się w górę". Nie wiemy, czy pokaz wzlotu balonu Fabera się odbył, być może pogoda nie posłużyła, gdyż brak wzmianki na ten temat w gazecie. Anons w „Gazecie Warszawskiej" pozwala się jednakże domyślać, że zasada budowania mniejszych czy większych balonów została przez niektórych przedsiębiorczych sztukmistrzów w dostatecznym stopniu opanowana, co pozwalało na uatrakcyjnienie różnego rodzaju widowisk lub pokazów cyrkowych, a tych w stolicy nie brakowało.

W rok później jednak Warszawa przeżywała wzloty balonowe z prawdziwego zdarzenia i to loty załogowe. Stało się to za sprawą aeronauty francuskiego, Jean Pierre Blancharda (1753—1809), opromienionego sławą przelotu balonem przez kanał La Manche (7.12.1785), co spowodowało, że nazywano go „Don Kichotem Lamanszskim". Odbywając potem dobrze płatne loty pokazowe po całej Europie został J. P. Blanchard zaproszony również do Warszawy. Miał za sobą już wtedy 33 loty balonowe. Prasa powitała jego przybycie do stolicy entuzjastycznie.

„(...) Blanchard, Francuz — czytamy w „Gazecie Warszawskiej" — który kunszt unoszenia się po powietrzu, od braci Montgolfierów wynaleziony, wydoskonalił i w zwyczaj wprowadził, okazawszy to niezwyczajne wiekom naszym widowisko różnym narodom, przybył także do Warszawy dla zadziwienia, ucieszenia śmiałością i zręcznością swoją oczów polskich (...)".

Pierwszy lot Blancharda w stolicy, a 34 w jego balonowej karierze, zaanonsowała gazeta w numerze z 29 kwietnia 1789 r. zapowiadając, że odbędzie się on 9 maja „jeśli deszcz obfity lub wiatr gwałtowny nie przeszkodzi". Wywołało to żywe zainteresowanie, znalazło się też wielu chętnych Polaków, którzy chcieli odbyć napowietrzną podróż z Blanchardem, zamiast „pewnej Damy" awizowanej w anonsie, co zresztą nie zostało przyjęte przez francuskiego aeronautę. Jakieś przeszkody sprawiły jednak, że start nie nastąpił 9 a 10 maja.

Tego dnia Warszawa przeżywała wielkie emocje. Z samego rana wystrzały armatnie obwieściły o niezwykłym widowisku. W ogrodzie Kabrego, który potem Foksalem zwano, w obecności króla Stanisława Augusta i zgromadzonego tłumu ludzi, o godzinie 15 minut po pierwszej, Blanchard ze swą towarzyszką wystartował w koszu balonu do pierwszego w Polsce lotu załogowego. Balon ów miał 17 metrów średnicy i napełniony był wodorem.

„(...) Sznurki zawieszone do sieci, która wierzch balonu pokrywała — czytamy w „Gazecie Warszawskiej" — utrzymywały łódkę błahą, której wspomniany nawigator wraz z jedną towarzyszką tej powietrznej podróży życie swoje powierzyli. Wiatr wschodnio-południowy sprawił, iż balon, wzbijając się do niezmiernej wysokości, szedł zawsze prawie wzdłuż Wisły i mógł być widziany z każdego prawie miejsca stolicy, na koniec po 45 minutach żeglarze powietrzni spuścili się bez najmniejszej szkody w Białołęce, za Wisłą (...)".

Po tym locie Blancharda i jego damę podejmowano owacyjnie w teatrze, wiwatowano długo na ich cześć. I w teatrze nie zabrakło balonika, z którego sypały się ulotki z wierszykami po francusku głoszące chwałę aeronautów. Były i inne krążące w stolicy wiersze poświęcone Francuzowi, na przykład ulotny, bezimienny druczek „Do Imci Pana Blancharda", w którym proszono aeronautę, aby unosząc się w obłoki, zebrał ze sobą z naszej ziemi... różne niepotrzebne dodatki.

„W kilka dni potem (13 maja (1789 — przyp. aut.) — pisała „Gazeta Warszawska" — czynił tenże sam sławny żeglarz doświadczenie paraszutu od siebie wynalezionego końcem ratowania się od śmiertelnego upadku, gdyby balon pękł jakim sposobem. Ten paraszut wyniesiony był do niezmiernej wysokości przez jeden balon mały, do którego był sznurkiem przytwierdzony. W górze, gdy się balon zapalił, przepalił się ów sznurek, a paraszut sam się począł pomału rozwijać i spuszczać na dół wraz z koszykiem pod nim zawieszonym, w którym był pies spory. Przez sześć minut spuszczał się i zwolna posadził jakby na piasku pod pałacem korpusu kadetów koszyk i psa w nim będącego".

Eksperyment ten miał miejsce o piątej po południu.

Wkrótce po tym Blanchard opuścił Warszawę i wyjechał na Śląsk, gdzie wykonał swój 35 pokazowy lot balonem. Po niespełna roku zjawił się ponownie w stolicy, tym razem z nowym balonem. Przypuszcza się, że w jego budowie miał znaczny udział finansowy hrabia Jan Potocki (1761—1815), historyk, podróżnik, archeolog, powieściopisarz, poszukiwacz przygód, m. in. autor „Rękopisu znalezionego w Saragossie" (wg którego zrealizowano u nas w 1965 film fabularny w reż. W. Hasa) To też tłumaczyłoby jego związki z Blanchardem, z którym J. Potocki odbył lot balonem.

Drugi występ Francuza w Warszawie poprzedziła reklama jego balonu. Wystawił on go od 24 marca na widok publiczny w ogrodzie Foksalowym, do którego wstęp dla publiczności był za biletami, płatnymi oczywiście.

14 maja 1790 r. doczekała się stolica nowej sensacji. Z ogrodu pałacowego Mniszchów odbył się 36 start balonu Blancharda, a drugi w stolicy. W dniu tym zebrały się niezliczone tłumy na ulicy Senatorskiej i przyległych do niej uliczek. Wzniesienie się balonu powitano gromkimi okrzykami. Kosz przyczepiony do „czarodziejskiego przyrządu" uniósł swobodnie w powietrze, oprócz samego Blancharda, także Jana Potockiego wraz z jego ulubionym służącym Turkiem oraz białym pudlem. Balon opadł potem szczęśliwie na Woli. Warszawa długo o tym locie mówiła. Szczególnie opowiadano sobie wesołą historyjkę o Ibrahimie, Turczynie, którego Potocki przywiózł skądś ze Wschodu. Nie chciał on mianowicie odstąpić swego Pana w tej podróży powietrznej i przypłacił to dość niemiłą przygodą. Ibrahim wsiadłszy do balonu w białych szarawarach, wrócić miał potem w kanarkowych, zwiastujących „rewolucję żołądkową".

18 maja przygotowano w Warszawie następny start balonu z Blanchardem i Potockim w jego koszu. Do wzlotu jednak nie doszło, co Francuza mocno zraziło i czym prędzej opuścił stolicę, udając się do Gdańska. Niemniej jednak król Stanisław August na pamiątkę wzlotów balonowych Blancharda w Warszawie kazał wybić medal z popiersiem francuskiego aeronauty i stosownym doń napisem.

Loty Blancharda kończą u nas piękny okres balonowy, którego największy rozkwit przypada na czasy rządów króla Stanisława Augusta.





Z lewej, od góry: Awers i rewers medalu wybitego przez króla Stanisława Augusta na cześć wzlotów balonowych Blancharda w Warszawie. Medal wybito z wsteczną datą 1788 r., gdyż w tym roku spodziewano się przyjazdu Francuza do Polski — przyjazd ten uległ opóźnieniu o rok ● Wzlot Blancharda nad Warszawą — rysunek P. Norblina ● Wyżej — portret olejny Jana Potockiego.

Reprodukcje ze zbiorów autora.

STARTY BALONOWE BLANCHARDA W WARSZAWIE

Data	Miejsce	Pilot	Czas trwania lotu	Wysokość lotu	Odległość lotu	Uwagi
10.05.1789	Warszawa	J.P.Blanchard i kobieta	45 min	ok. 2 400 m	7 km	
13.05.1789	Warszawa	Przedsięwzięcie Blancharda	Skok z balonu na spadochronie psa umieszczonego w koszyku			
14.05.1790	Warszawa	J.P.Blanchard, Jan Potocki, Turek Ibrahim, pies	30 min	ok. 2 500 m	ok. 1 km	Pierwszy wzlot Polaka na balonie
18.05.1790	Warszawa	J.P.Blanchard, Jan Potocki				Próba nie udała się

ZNAKI ROZPOZNAWCZE 1945—1983 70

Tekst i rysunki: **TOMASZ J. KOWALSKI**

Odcinek ten jest ostatnim, zamykającym cykl o znakach rozpoznawczych lotnictwa wojskowego na świecie. Staraliśmy się podać w miarę pełny materiał omawiający sprawy powstania i rozwoju znaków rozpoznawczych. Okres 1945—1983 przedstawiono odmiennie, ponieważ liczba państw, jakie powstały po zakończeniu II wojny światowej, jest tak znaczna, iż trzeba by dalszych trzydziestu odcinków, aby szczegółowo omówić i zilustrować znaki nowych państw i sposób ich malowania na samolotach. Zestawienie znaków w układzie alfabetycznym było koniecznością. Przepraszamy Czytelników za nie zawsze wierne oddanie barw, lecz było to spowodowane przyczynami, na które nie miał wpływu ani autor, ani też redakcja. W miarę potrzeb będziemy jeszcze wracali do sprawy znaków rozpoznawczych, uzupełniając materiał zaprezentowany w 70 odcinkach.

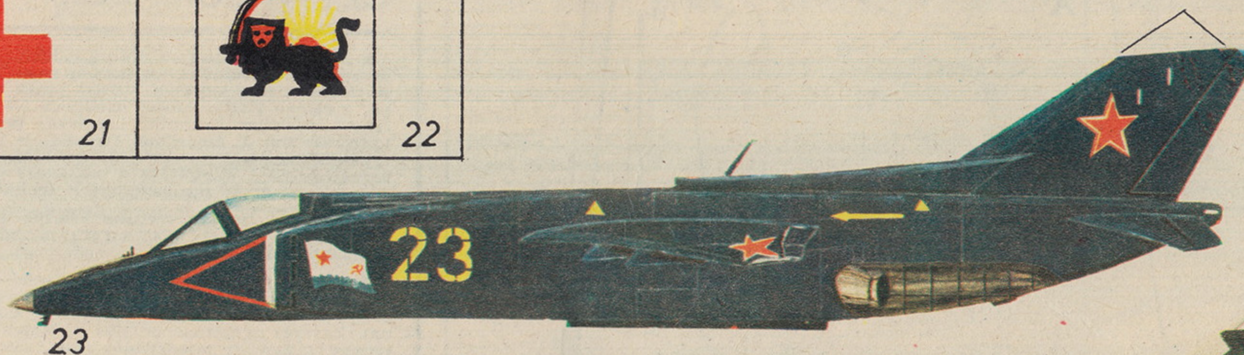
PLANSZA

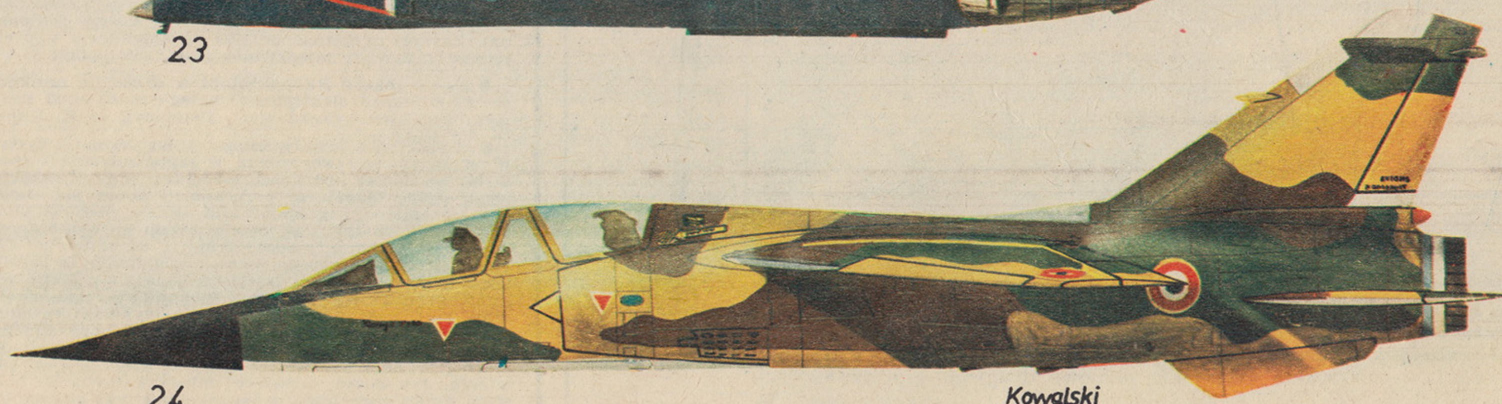
1 — **Wietnam Południowy** od 1954 do 1960; 2 — Wietnam Południowy od 1960 do 1969; 3 — Wietnam Południowy od 1969 do 1975; 4 — **Wielka Brytania** od 1945 do dzisiaj; 5 — Wielka Brytania znak „typu B" od 1956 do dzisiaj. 6 — Wielka Brytania znak o zmniejszonej widoczności od 1982 do dzisiaj; 7 — **Włochy** od 1945 do dzisiaj; 8 — Włochy znak dodatkowy malowany na kadłubach samolotów i śmigłowców lotnictwa morskiego; 9 — **Wybrzeże Kości Słoniowej** od 1960 do dzisiaj; 10 — **Zair** (dawne Kongo Kinszasa) od 1971 do 1974.

11 — Zair od 1974 do 1980; 12 — Zair od 1980 do dzisiaj; 13 — **Zambia** od 1964 do dzisiaj; 14 — **Zimbabwe** (dawna Rodezja) znak malowany tylko na kadłubie lub tylko na stateczniku pionowym, od 1980 do dzisiaj; 15 — **Zjednoczone Emiraty Arabskie** od 1958 do dzisiaj.

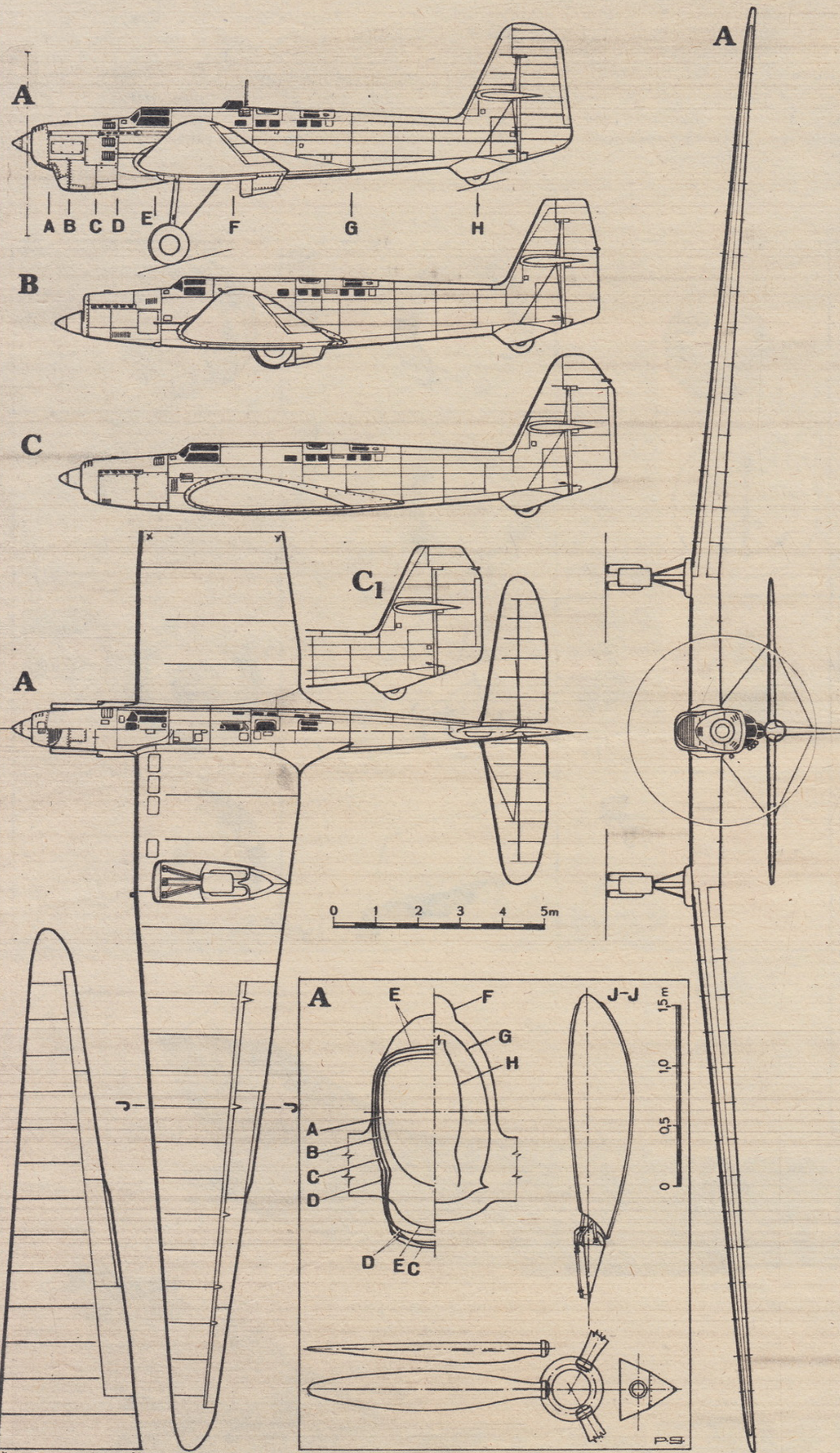
16 — **Zjednoczone Emiraty Arabskie — Dubai** od 1958 do dzisiaj; 17 — **Wyspy Zielonego Przylądka** od 1982 do dzisiaj; 18 — **Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich** od 1945 do dzisiaj; 19 — Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich, znak uzupełniający malowany na samolotach i śmigłowcach stacjonujących na jednostkach pływających; 20 — **Znak międzynarodowy** uzupełniający znaki narodowe stosowany na prototypach samolotu MRCA Tornado—Włochy—RFN—Wielka Brytania.

21 — **Znak Czerwonego Krzyża;** 22 — **Znak czerwonego lwa i słońca** (odpowiednik Czerwonego Krzyża); 23 — **Jak 36,** przykład oznakowania samolotu lotnictwa ZSRR stacjonującego na lotniskowcu; 24 — **Samolot Mirage F1** lotnictwa francuskiego — przykład zaprzestania stosowania malowania steru kierunku w pasy o barwach narodowych.





ANT-25 (RD)



Na rysunkach przedstawiono samoloty ANT-25 (RD), którym poświęcona jest monografia na str. 8—9: A (trzy rzuty + profile) — samolot Stalinskij Marszrut; B — sylwetka boczna pierwszego prototypu; C — sylwetka boczna drugiego prototypu, C_1 — pierwotne usterzenie pionowe drugiego prototypu.

Rys.: J. Malejko i P. Górski

KLUB 1:72

Rysunek szczegółowy samolotu ANT-25 jest przeznaczony dla modelarzy redukcyjnych i makietowych. Liczbowe dane wymiarowe znajdują się na str. 8—9.

Robert Hylus — Bytom. Modele 1:72 samolotów PZL P-11c oraz Avia B-534 należy pomalować farbami matowymi lub półmatowymi. Spotykane malowanie modeli na błyszcząco wynika często tylko z tego, że tak wyglądają efektowniej. Są bowiem dwie szkoły: jedna ceni wierność oryginału, druga — wygląd modelu. Pierwsza przeważa na zachodzie, druga na wschodzie świata.

Piotr Respondek — Częstochowa. Różne modele plastykowe 1:72 wytwórni Kovozavody z CSRS były istotnie sprowadzane przez CSH, i do niedawna spotykano je jeszcze w sprzedaży.

Sebastian Klochowicz — Radom. Periodyk „Plastikové Modely" (poprzednio inny tytuł) jest wydawany przez wytwórnię modelarską Modela, należącą do ZG SVAZARM (odpowiednik naszego LOK + APRL).

Adres redakcji: Modela, Valašské Meziřiči, 75-722, Hranická 321, CSRS. Jest to również odpowiedź dla **Leszka Pomorskiego** ze Szczecina i **Adama Giernowskiego** z Bochni.

Radosław Wojciechowski — Września. Tak napisał do redakcji: Po przeczytaniu artykułu o modelach do sklejania zrobiło mi się smutno. Ja nie mam dostępu do takich rzeczy. W sklepach u nas nie ma żadnych modeli. Kiedyś udawało mi się czasem coś kupić, ale teraz zupełnie nic. Szkoda, bo lubię taką sklejankę. Podziwiam tylko samoloty, które przelatują nad moim domem. Poradźcie, co mam zrobić i do kogo się z tym zwrócić.

Marek Monasterski — Iwiny. Przeczytał o sprzedaży wysyłkowej modeli plastykowych przez CSH i prosi o szczegóły.

Paweł Stachowiak — Gdynia. Prosi o zamieszczenie w Klubie 1:72 spisu wszystkich modeli produkcji krajowej, od początku ich produkcji do dziś.

Witold Lisowski — Zagnańsk. Informuje kolegów, że otrzymał z japońskiej wytwórni Tamiya Plastic Model wiadomość, że ta nie wysyła modeli do Polski. Odradza też korzystanie z usług pośrednika holenderskiego, polecanego przez tę wytwórnię.

Krzysztof Kargul — Mysłów. Prosi o adresy zagranicznych wytwórni modeli.

Odpowiedź zbiorcza. Warto spróbować waloryzowania niskiej jakości zestawów importowanych przed laty i sprzedawanych również w sklepach z zabawkami. Zestawy te można czasem nabyć lub wymienić np. poprzez Klub Iskra. Inna droga, to samodzielna budowa modeli np. w skali 1:72 z różnych dostępnych tworzyw. CSH prowadzi sprzedaż wysyłkową modeli, jeśli ma je na składzie. Ale zawsze można zapytać: 00-950 Warszawa, skrytka pocztowa 238. **Zbigniew Kuczyński z Piszu** uzyskał w CSH informację, że w 1984 będą tylko modele 1:72 sprowadzone z CSRS i żadnych innych z importu. Preferowana będzie sprzedaż detaliczna, a nie wysyłkowa. Trzeba więc wybierać się do miejscowości, gdzie są sklepy CSH.

Nie mamy pełnego wykazu wszystkich modeli plastykowych produkcji krajowej. Może ma to ktoś z Czytelników — chętnie zamieścimy w Klubie 1:72. Jeśli nie — opublikujemy wykazy częściowe. Pożądane są wykazy zawierające: typ statku powietrznego, zestaw kalkomanii i wskazanie możliwości modyfikacyjnych (np. czy z Jaka-1 można zrobić Jaka-1M, Jaka-7 itd.).

Adresów wytwórni modeli (spoza państw socjalistycznych) nie podajemy.

Rafał Jabłoński — Kraków. Dziękujemy za korespondencję i odbitkę z rysunkami samolotu w skali 1:72, jednego z 8 dostępnych na krakowskiej giełdzie modelarskiej. Rysunki są rzeczywiście bardzo starannie wykonane.

Andrzej Dzierzyński — Zabrze, Zbigniew Kuczyński — Pisz i inni. Mają pretensje do solidności kupieckiej prywatnych wysyłkowych sklepów modelarskich. Radzimy więc ostrożność.

Krzysztof Kaczmarek — Poznań. Pisze, że list wysłany na adres Ośrodka Badawczo-Rozwojowego podany w SP nr 6/1984 został zwrócony z adnotacją, że „nie ma takiego numeru". Sprawdziliśmy: adres jest poprawny.

Robert Michulec — Gdynia. Nie mamy danych na temat wyposażenia kabin oraz sposobu malowania modelu samolotu Aichi-83A1. Może jest to jakaś odmiana bez uzbrojenia w kabinie obserwatora? Zdarzały się takie samoloty: szkolne, kurierskie i zwiadu wysokościowego. Dziękujemy za uwagi o malowaniu sylwetek lotników w modelach samolotów. Zamieścimy artykuł.

CZY WIECIE, ŻE...

- Pierwsza wystawa-konkurs modeli składanych i samodzielnie wykonanych techniki wojskowej oraz transportowej odbyła się w Reutowo pod Moskwą. Udział wzięli wystawcy w wieku 12—59 lat, z całego ZSRR. Model myśliwca I-4 zainteresował nawet dyrekcję Muzeum Techniki Lotniczej przy Wojskowej Akademii Lotniczej im. J. Gagarina. Uznano, że podobne wystawy należy organizować jak najczęściej, ponieważ nie tylko zapoznają z techniką, ale i wzbudzają u młodzieży uczucia patriotyzmu oraz dumy z osiągnięć ojczystej myśli technicznej.

- W ZSRR została wydana książka B. Taradiejewa — „Latające modele makiet" (F4B i F4C), m. in. z przeglądem 30 najlepszych konstrukcji.

- W RFN rozegrano w 1983 pierwsze zawody międzynarodowe F3A o puchar przechodni. Startowało 34 radiomodelarzy. Zwyciężył różnicą aż 108 pkt. W. Matt z Austrii radiomodelem Granat. Zawody zgłoszone od 1984 do kalendarza imprez FAI. Są to jedyne (!) zawody międzynarodowe radiomodeli F3A w RFN.

- Nowy rekord RFN przelotu w obwodzie zamkniętym w klasie F3-E (napęd elektryczny; kategoria 63) — 31 km jest światowym wynikiem rekordowym. Ustanowił go H. Dilher w 1983.

- Dyrektorka szkoły lotniczej we Vrhlabi (była modelarka, a potem znana rekordzistka w szybownictwie i sporcie samolotowym) na temat obecności modelarzy na lotniskach aeroklubowych (1983): Modelarze przychodzili dotąd jak chcieli na lotniska, by polatać, zagrażając tym sobie i ruchowi lotniczemu. Zakaz latania, to tylko zwrócenie uwagi na konieczność uzgodnień pomiędzy klubami modelarskimi i aeroklubem. Choćby przez udział przewodniczącego sekcji modelarskiej w radzie aeroklubu. Poza tym w ostatnich latach modelarstwo jakby rozeszło się z lotnictwem. Trzeba zacieśnić te kontakty, dać młodym modelarzom możliwość pracy pod opieką wykwalifikowanych instruktorów przy sprzęcie lotniczym i mniej odpowiedzialnych czynnościach związanych z osłoną ruchu lotniczego. Bezpośrednie zetknięcie się z samolotem może u wielu z nich wywołać chęć latania. Jak dotąd, najwięcej młodych trafia do spadochroniarstwa, mniej chce latać — bo szkolenie jest dłuższe i trudniejsze. Dlatego dobra praca kół młodych lotników ma tak duże znaczenie w realizacji zadania państwowego: przygotowania kandydatów dla wyższej wojskowej szkoły lotniczej.

NUMERY, KSIĄŻKI, TYTUŁY...

Do redakcji nadchodzi dużo listów od młodzieży. Cieszy nas to ogromnie, ba — jest powodem do dumy. Zwracają się do nas młodzi ludzie ze swymi najrozmaitszymi problemami — staramy się każdemu pomóc, ile tylko w naszej (jakże skromnej!) mocy. Gdy pomóc nie możemy, przyznajemy to z całą otwartością. Jak dotąd, nikt się jeszcze za to na nas nie pogniewał. W ogóle stwierdzamy, że większość listów jest sympatyczna.

„Nie chciałbym, abyście uważali mnie za natręta lub kogoś w tym rodzaju, ale napiszcie mi — zwraca się do nas Zbigniew Gałus z Wrocławia — czy jest możliwość przysłania mi (ewentualnie za opłatą) materiałów o lotnictwie, np. nigdzie nie mogę dostać kilku książek z serii Biblioteczki „Skrzydlatej Polski”, czy też starych numerów „Skrzydlatej”.

Takich jak ta wyżej próśb jest wiele. Gdy chodzi o numery „Skrzydlatej Polski” z lat ubiegłych, to zdobycie tych z lat dawnych jest rzeczywiście sprawą trudną. Są po prostu od dawna wykupione. Pozostaje chyba tylko zwrócić się o pomoc do naszego stałego kącika Iskra, w którym reflektanci na wymianę czegoś (lotniczego oczywiście) za coś (również lotniczego) zamieszczają swoje oferty. Jak to jednak w życiu bywa, trzeba tu dość długo czekać, w kolejce zgłoszeń. Jest ich bardzo dużo. Innych możliwości na razie nie widzimy.

Gdy chodzi np. o numery naszego pisma z roku 1982, to z przykrością zawiadamiamy (jak to już uczyniliśmy w numerach poprzednich), że są one już wyczerpane. Można jeszcze nabyć trochę numerów z roku 1983 oraz trochę z roku bieżącego. Informowaliśmy już co zrobić, aby je kupić (patrz np. SP nr 11 i 12 z br., str. 2), ale ponieważ sporo naszych kochanych Czytaczy jest... mało spostrzegawczych, więc informację ponawiamy. Zamówienia należy kierować pod adresem: Ośrodek Informacyjny Wydawnictw Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, wpłacając przekazem pocztowym odpowiednie należności za poszczególne numery z doliczeniem kosztów przesyłki. Na odwrocie przekazu należy czytelnie napisać o jakie numery chodzi zamawiającemu.

Aby dowiedzieć się, jakie aktualnie numery „Skrzydlatej” Ośrodek ma w sprzedaży (ilość ich i data wydania wciąż się przecież zmienia, ludzie przychodzą i kupują), podajemy numer telefonu Ośrodka, pod który trzeba się zgłosić, aby zasięgnąć informacji „co jest w tej chwili”: 49-27-51 do 9, wewn. 292. Niektóre tomiki Biblioteczki „Skrzydlatej Polski” też można kupić w wyżej wymienionym Ośrodku. Czynny jest on w godzinach 12 0—16.30.

Teraz inna, istotna sprawa. Jeden z Czytelników miał do nas lekki żal, że skróciliśmy mu — jak pisze — „sporo tekstu artykułu wysłanego do „Skrzydlatej”.

Tak, zrobiliśmy to. Zastrzegliśmy sobie prawo do dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. Informujemy o tym w każdym numerze, na dole tej strony. Powodów tego jest kilka. Jeden — to ten, że mamy b. mało miejsca, a artykułów do druku jest wiele. Skracamy tylko gdy rzeczywiście musimy, i to fragmenty najmniej istotne, najmniej ważne. Inny powód: czasem, proszę nie gniewać się za pralniczy termin, musimy „wycisnąć wodę”. Sami chyba rozumiecie, co to znaczy. Wychodzi to z reguły na zdrowie korespondencji. Zdarza się bowiem, że o jakimś zdarzeniu nadchodzą do nas dwie korespondencje: jeden autor ujął rzecz na stronie maszynopisu, drugi — potrzebował na tożsamo wydarzenie... trzech stron.

Dlatego też prosimy: piszcie krótko, zwięźle. A tytuły? Pozostawcie ich dobór nam, dobrze? Mamy trochę wprawy. (z)

POCZTA LOTNICZA

P-40 I JEGO NAZWY

Jacek Klimbej — Bydgoszcz, Piotr Katuszewski — Łódź. Samoloty P-40 miały nazwy: Kittyhawk, Warhawk i Tomahawk w zależności od użytkownika — lotnictwa brytyjskiego lub amerykańskiego. Brytyjski Tomahawk MkIIA odpowiadał amerykańskiemu P-40B, Kittyhawk Mk.I = P-40D, Kittyhawk Mk IA = P-40E, Kittyhawk Mk III = P-40K i M, Kittyhawk Mk IV = P-40 N. Po przyjęciu przez USA metody określania typów samolotów nazwami P-40 zostały Warhawkami.

CHESAPEAKE

Jarosław Kosmecki — Wrocław. V-156B Chesapeake-I z 1939, to jedna z odmian samolotu SB2U Vindicator. W 1939 i 1940 był dostarczany z USA do Francji i W. Brytanii (50 po upadku Francji). W przybliżeniu odpowiadał SB2U-3. W użyciu od 1941, ale miał długi rozbieg i mógł służyć tylko do szkolenia. Nazwa stosowana w lotnictwie morskim W. Brytanii.

JUŻ BYŁO

Robert Machliński — Warszawa. Projekty rakiet z pomocniczym napędem turbosprężarkowym były już rozpatrywane w przeszłości. Zadecydowała prostota rozwiązań technicznych oraz udoskonalenie silników rakietowych.

RADIOMODELE

Sylwek Kazała — Lubomia. Radzimy zapoznać się z literaturą radiomodelarską choćby w sekcji modelarskiej najbliższego aeroklubu, np. Łódzkiego (Łódź — Lotnisko). Książki o zdalnym sterowaniu modeli można czasem nabyć lub wymienić poprzez nasz Klub Iskra, Modelarz pomaga (w miesięczniku „Modelarz”) oraz Skrzynkę adresów (w miesięczniku „Młody Technik”).

CZY POWTARZAĆ?

Witold Jankowski — Katowice i Krzysztof Margasiński — Częstochowa. Nadesłali uzupełnienia do notatki „Zeke” (SP nr 9/1984). Otóż wspomniany tam Zero-kan był wodnosamolotem dwumiejscowym Mitsubishi F1M z 1936. Dwupłatowiec z dużym centralnym pływakiem i 2 podskrzydłowymi. Produkcja seryjna (1938 — marzec 1944) — 1 118 samolotów. Był zwykle używany jako zwiadowczy. Startował z wyrzutni pokładowych okrętów. W kodzie Sprzymierzonych — Pete. Uzbrojenie: 3 k. masz. i 120 kg bomb. Prędkość max. — 345 km/h. Dziękujemy.

Propozycja powtórzenia niektórych ciekawych artykułów z lat 1956—1969, jak: Oblatywacz Łosi, Monografie (Spitfire, P-51 itd.), Polski płat, Lotnictwo radzieckie w walce z Japonią, Wrzesień 1939 itd. jest interesująca, ale wymaga zasięgnięcia szerszej opinii Czytelników. Monografie wieloodcinkowe polskich samolotów z Wojny Obronnej 1939 byłyby w dużej mierze powtórzeniem treści kilku książek wydanych w kraju w 1976—81. Staramy się zamieszczać materiały dotąd nieznane lub mało znane. Z natury rzeczy są one już tylko uzupełniającymi. Rewelacji natomiast można się spodziewać po źródłowym opracowaniu monografii Jastrzębia. Ale przed tym należy ustalić czy np. ukryta podczas ewakuacji do Rumunii w 1939 dokumentacja techniczna PZL-50 pozostaje tam nadal. Nad odtworzeniem rysunków Jastrzębia pracuje od lat wiele osób, ale wciąż nie ma zgodności. Jedna rzecz jest niewątpliwa: metoda ochrony tajemnicy przemysłowej stosowana w przedwojennym PZL-Okęcie zasługuje na najwyższe uznanie. Spotykaliśmy wielu pracowników tej wytwórni zatrudnionych przy produkcji prototypów Jastrzębia, a żaden nie wiedział jak ten samolot wygląda. Przed kilkudziesięciu laty odbyło się nawet spotkanie z osobami biorącymi udział w ukryciu dokumentacji Jastrzębia w 1939. Osoby te unikały jednak rozmów na temat miejsca ukrycia twierdząc, że nie zostały zwolnione od obowiązku zachowania tajemnicy. Nie wiadomo też, co Niemcy zrobili z zabranym z wytwórni prototypem PZL-50 i czy to w ogóle jest prawdą. Relacje świadków ówczesnych wydarzeń są różne.

KLUB ISKRA

Bogdan Klekota, ul. B. Bieruta 106/1, 64-950 Krzyż, poszukuje numerów TBiU: 52, 59, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72 oraz „nosa oszklonego” do samolotu Mosquito firmy Matchbox w skali 1:72. W zamian oferuje luźne numery SP, „Modelarza”, różne książki o tematyce lotniczej.

Marek Noras, ul. Krakowska 63b, 43-150 Tychy-Bieruń Stary, poszukuje tomiku Biblioteczki „Skrzydlatej Polski” nr 2 „Lotniarstwo” oraz zeszytu „Zrób to sam” nr 4/1980. W zamian oferuje luźne numery „Skrzydlatej Polski”.

Leszek Chybicki, ul. Kościuszki 2/66, 05-300 Mińsk Mazowiecki, poszukuje „Letectvi + kosmonautika”, „Plastikove modely”, modeli plastykowych w skali 1:72 firmy Kovozavody: Ła-7, Avia S-199, Aero C-3A oraz PZL-23 Karaś „Ruchu”, za które oferuje własne modele plastykowe, książki o tematyce lotniczej, TBiU, pozycje z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski” (wykaz na życzenie).

Witold Walecki, ul. Powstańców Śl. 31, Czarków, 43-211 Piasek k/Pszczyny, poszukuje wszystkich numerów „Skrzydlatej Polski” oprócz 17, 27—28, 26, 29—30, 33—34, 5, 19, 11/83. W zamian odstąpi adresy firm samochodowych.

Jan Dyczko, ul. Pułaskiego 30, 38-300 Gorlice, ma do odstąpienia roczniki SP z lat 1977—82 i luźne numery z lat 1974—76 i 83, numery „Skrzydła i Motor” z lat 1946—49, „Modelarza” 1978—83, „Małego Modelarza” 1976—83, „Modelaŕa” 1982—83, „Modelista konstruktora” z lat 1976—83, zeszyty „II wojna światowa”, książki: „Budowa samolotów”, „Teoria układu profilów lotniczych”, „Miniatury lotnicze”, książki o lotnictwie — m. in. W. Króla i B. Arcta oraz książki z dziedziny modelarstwa lotniczego. Poszukuje „Planów modelarskich” z rysunkami samolotów, książki „Budowa modeli plastykowych samolotów” i numerów TBiU. Wykaz posiadanych pozycji prześle po otrzymaniu znaczka pocztowego.

Krzysztof Brygilewicz, ul. Jeleniogórska 61/67, 58-400 Kamienna Góra, ma do odstąpienia książkę Pawła Elszteina „Młody modelarz rakiet” oraz numery 12, 16 i 20 Biblioteczki „Skrzydlatej Polski”, za które pragnie otrzymać numery „Małego Modelarza”: 5/80, 12/68, 8/72, 4/73 i 1—2/76.

Sławomir Siudziński, ul. Ordona 22/62, 40-164 Katowice, zamieni A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1945—80” na tegoż autora „Polskie samoloty wojskowe 1939—45”. Poszukuje Królikiewicza „Polski samolot i barwa”, pozycje z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski”: 3, 4, 9, 10, 12. Za jedną z nich odda: pozycję 21 z Biblioteczki SP, „Modelarza” nr 8/78, 6/82, 1 i 8/83, „Letectvi + kosmonautika” nr 1/83, TBiU nr 76, „Małego Modelarza” nr 7/78, 1/82 (samoloty), S. Katzera „Mikroflota”, S. Brzoski „Samochody na torach wyścigowych”. Kontakt tylko listowny.

Radosław Specjalski, ul. 9 Maja 12/1, 71-100 Gryfino, poszukuje sklejonych samolotów polskich Ił-2m3, Ił-10, Lim-6bis, Iskra 200BR, Su-20. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka.

OGŁOSZENIA DROBNE

Lotnie **kupię.** Stanisław Konopka, Wolności 52/1, 81-327 Gdynia, tel. 20-96-31. (ogł. nr 32)

Kupię lotnie pod moto — w rozliczeniu może być silnik do lotni Trabant. Rydosz, Waryńskiego 5, 38-600 Lesko. (ogł. nr 34)

Sprzedam modele samolotów i czołgów w różnych skalach. Odpowiedzi po nadesłaniu zaadresowanej na siebie koperty ze znaczkiem. Krzysztof Kurowski, ul. J. S. Bacha 22 m. 701, 02-743 Warszawa. (ogł. nr 35)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch” i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch”, opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa—Książka—Ruch”.

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

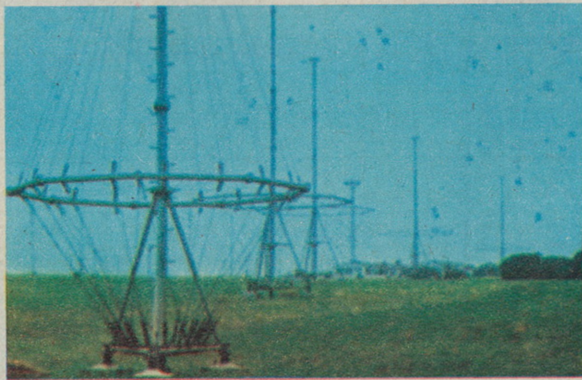
Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

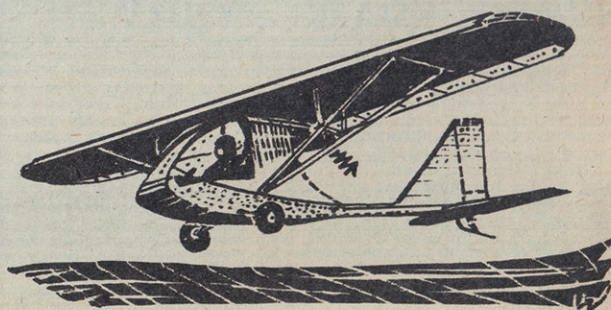
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm^2; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 6.IV.1984 r. Zam. 5743. T-55.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306

ANTENY LOTNISKOWE

Las anten różnych systemów łączności radionawigacji lotniczej w Rauchenwert, wykorzystywanych przez lotnictwo cywilne RFN. Zdjęcie jest podobno przykładem zbieżności piękna techniki z nowoczesną rzeźbą przestrzenną.





WYRÓŻNIENIE

Najwybitniejszy węgierski konstruktor lotniczy, inż. Ernö Rubik (na zdjęciu z prawej), został niedawno wyróżniony z okazji 25-lecia lotnictwa sanitarnego tego kraju. Inż. E. Rubik, który jest absolwentem Politechniki Warszawskiej, to twórca m. in. samolotu trzymiejscowego R-18 Kanya (1949), szybowców R-15 Koma (1948), R-16B Lepke (1949), R-22 Janius (1954), R-29 Gebics (1957), R-24 Bibics i innych. Wiele było produkowanych seryjnie.





ULM

Tak wygląda jednomiejscowy przemysłowy ULM Birdman WT-11 Chinook z Kanady, krótko opisany w SP nr 8/1984. Rozpiętość — 10,67 m, długość — 5,34 m, wysokość — 1,68 m. Silnik dwusuwowy Cuyuna V-215R z przekładnią obniżającą 2:1, o mocy 15 kW (20 KM). Można dodać, że próby prototypowe WT-11 wypadły w 1982 nadspodziewanie dobrze. Specjalny profil płata dla małych prędkości, o współczynniku siły nośnej = 2.

PRZED KATASTROFĄ?

Śmigłowiec turbinowy SA-341 Gazelle z zatrzymanym wirnikiem nośnym, a więc na chwilę przed katastrofą? Nic z tych rzeczy. Po prostu normalnie lecący śmigłowiec został sfotografowany z prędkością migawki 1/4000 s. I to wystarczyło, aby wirnik wyszedł na zdjęciu jako nieruchomy. Tylko końcówki łopat mające prędkość obwodową ok. 1 000 km/h są trochę nieostre.

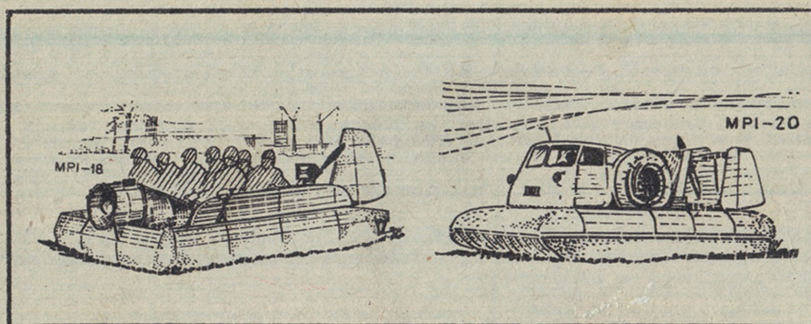


ZABYTKI

Jednomiejscowy metalowy samolot myśliwski Dewoitine D-27 z 1930. Silnik Hispano-Suiza o mocy 368—442 kW (500—600 KM). Prędkość max. — 280 km/h. Samolot znajduje się obecnie w zbiorach Muzeum Transportu w Lucernie.

A może i u nas ktoś wpadłby na dobry pomysł pofotografowania samolotów z krakowskiego Muzeum Lotnictwa i Astronautyki: w słońcu, na lotnisku oraz w kolorze? Jak dotąd mamy tylko zdjęcia hangarowe. Podobnie jak Szwajcarzy, postępują np. Węgrzy, wydając barwne pocztówki ze zdjęciami swych zabytków muzealnych (z prawej — Junkers F-13 z 1920).





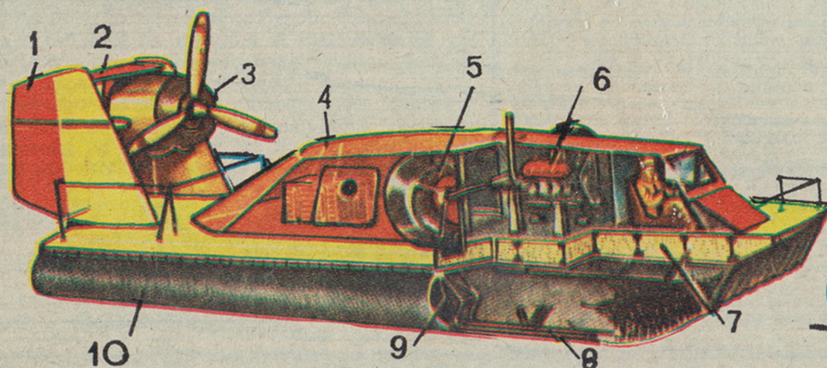
NOWE PODUSZKOWCE W ZSRR

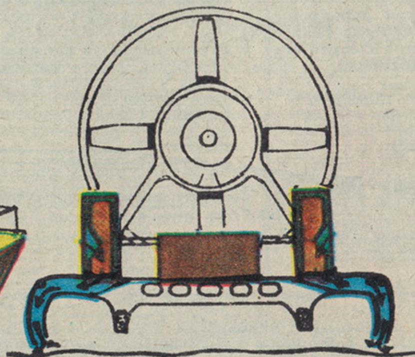
W ZSRR rozwojem poduszkowców powietrznych zajmuje się obecnie kilka instytucji. Platformy transportowe PWP mają udźwig 20, 40 i 60 Mg. Ich seryjna odmiana MPWP-40 jest produkowana również z licencji w Finlandii, zaś UWP-400 o udźwigu 400 Mg służy naftowcom.

Od 1970 studenckie biuro konstruktorskie politechniki Marijskiej ASRR (stolica Joszkar-Oła) specjalizuje się w poduszkowcach amfibijnych dla przemysłu gazowego, naftowego, rybołówstwa, rolnictwa, leśnictwa i przewozu osób. SAWR-1M (1979—80) ma silnik o mocy 118 kW i przewozi 1,3 Mg ładunku z prędkością do 60 km/h, pokonując przeszkody do 0,6 m i zbocza do 10°. SAWR-2 (1982) ma silnik lotniczy AI-14CzR i śmigło przestawialne AW-14, a udźwig — 2 Mg (14—16 pasażerów). Prędkość — 50 km/h. Długość — 9,8 m, szerokość — 4,5 m, wysokość — 3,7 m. Ciśnienie poduszkowe — 1 000 do 1 200 Pa na wodzie i 1 400 Pa (max.) — na lądzie.

Realizując program resortowy 1981—85 biuro to opracowało poduszkowce: SAWR-3 (2 Mg), SAWR-5GD (5 Mg) i SAWR-40 (50 Mg), a poza tym poduszkowce amfibijne MPI-18 o masie 1,2 Mg, udźwigu 0,6 Mg i prędkości 75 km/h oraz MPI-20 w odmianach o udźwigu 3 i 5 Mg. Zaprojektowano również pociąg składający się z ciągnika gąsienicowego i platform ładunkowych na poduszkach powietrznych. Prototypy poduszkowców studenckich były pokazane na wystawach w Polsce, Francji, RFN, USA i Kanadzie.

Na przekroju SAWR-2: 1 — ster kierunku, 2 — ster wysokości, 3 — silnik ze śmigłem, 4 — ładunek, 5 — wentylatory nośne, 6 — silnik nośny, 7 — tworzywo piankowe, 8, 9 — zawieszenie tzw. miękkiej płozy, 10 — osłona poduszki.





Zdjęcia i rysunki: „Modellezés", „Praktiker", „Technika — Mołodioży", archiwum.